

TARTU ÜLIKOOL
Sotsiaalteaduste valdkond
Ühiskonnateaduste instituut
Info- ja teadmusjuhtimise õppekava

Liis Toom

Juurutusprotsessiga seotud edu ja ebaedu tegurid vangiregistri näitel

Magistritöö

Juhendaja: Maris Männiste, MA

Tartu 2019

SISUKORD

SISUKORD	2
SISSEJUHATUS	4
1. TEOREETILISED JA EMPIIRILISED LÄHTEKOHAD.....	7
1.1 Sidusrühma ja kaasamise olulisusest.....	7
1.2 Tarkvaraarenduse meetodid, tegevused, juurutamise mõiste ja erinevad strateegiad	8
1.3 IS projektide ebaedu ja edu põhjused.....	13
1.4 Vangiregistri projekti taustast.....	21
1.5 Uurimisküsimused	24
2. UURIMISMETOODIKA	25
2.1 Kasutatud uurimismeetodid	25
2.2 Valim.....	27
2.3 Uuriija refleksioon	29
3. TULEMUSED	30
3.1 Tegurid, mis aitasid kaasa vangiregistri juurutamise edukusele	30
3.2 Tegurid, mis ei aidanud vangiregistri juurutamisele kaasa.....	35
4. JÄRELDUSED JA DISKUSSIOON.....	41
4.1 Edu ja ebaedu tegurid vangiregistri juurutamise juures	41
4.2 Ettepanekud edaspidiseks	49
KOKKUVÕTE	51

SUMMARY	53
KASUTATUD KIRJANDUS	55
LISAD	60
LISA 1 Fookusgrupi intervjuu kava	60
LISA 2 Uuringus osalejate andmed.....	62

SISSEJUHATUS

„Riigid ei ole vanglaid ja kriminaalhooldust üheks sidudes jõudnud ühesuguse ega enam-vähem sarnasegi lahenduseni. Tihti seisavad need töövaldkonnad teineteisest organisatsiooniliselt täiesti lahus” (Floren jt, 2018: 22). Eesti vanglateenistus astus julge sammu ja 2008. aastal ühendati omavahel seni kohtute alluvuses olnud kriminaalhooldus vanglate koosseisu. Selle tulemusel tekkis vajadus ühtse andmekogu järele, mis kaotaks andmete dubleerimise ning kus kogu info oleks täielik ja kättesaadav vanglateenistuse ametnikele (Margus, 2017). Olukord oli vanglateenistuse jaoks uus ja keeruline, sest ühendamist vajasisid andmekogud, mis siiani olid olnud eraldiseisvad. Lisakeerukus oli tingitud asjaolust, et mitmed kriminaalhooldajad ei tundnud end osana vanglast, olles seisukohal, et vangistuse täideviimine ja kriminaalhooldus on oma olemuselt erinevad (Floren jt, 2018: 22-23). Nagu on ka valdkonnas tunnustatud teadlased (Laudon ja Laudon, 2014: 574) viidanud, toob kahe erineva ettevõtte infosüsteemide ühendamine kaasa suuri organisatsioonilisi muutusi ja tähendab keerukaid süsteemiprojekte. Kuna muudatused puudutasid tasandit, kus toimus restruktureerimine, siis muutis see ka infosüsteemide projekti keeruliseks. 2011. aastal alustati kahe aastast projekti uue andmekogu loomiseks, mille nimetuseks sai „Kinnipeetavate, vahistatute, arestialuste ja kriminaalhooldusaluste andmekogu”, lühidalt vangiregister (edaspidi *KIR*). Selguse mõttes kasutan töös edaspidi andmekogu asemel läbivalt mõistet infosüsteem (edaspidi *IS*), mille alla antud töö raames kuulub *KIR*. See tähendab, et andmekogu on alati *IS*, aga *IS* ei pruugi alati olla andmekogu – *IS* on tehniline, mitte õiguslik termin (Andmekaitse Inspeksioon, 2013: 3).

IS projektid koosnevad erinevatest ning võrdselt olulise tähtsusega faasidest – mitmete uuringute (Alshibly, Chiong ja Bao, 2016; Bansler ja Havn, 2010; Boonstra ja de Vries, 2015; Leikums, 2012; Mukerjee, 2012; Rivard ja Lapointe, 2012; Stamatian, Baba ja Timofe, 2013) järgi osutub siiani väga keeruliseks just juurutamise faas. Aina enam rõhutatakse projekti kordamineku osas erinevate sihtrühmade kaasamise olulisust, eriti juurutamise puhul. Uuringud (Dwivedi jt, 2015: 156) näitavad,

et juhul kui arendaja jaoks on tegu õnnestunud projektiga, võib mõnikord projekt olla kasutajate jaoks ebaõnnestumine, mistõttu on vajalik juba varakult sidusrühmi kaasata. Oluline on hinnata projekti edukust mitmetest aspektidest ja erinevate sidusrühmade vaatenurkadest (Nelson, 2007: 72). Eduka või ebaõnnestunud IS-i rakendamise põhjused on keerulised ka erinevate sidusrühmade kaasamise tõttu (Dwivedi jt, 2015: 144). Võib tunduda, et IS juurutamine on pelgalt tehniline teema ja seda on piisavalt uuritud, kuid on vaja täiendavaid uuringuid, et välja selgitada, kas avaliku sektori töö keerukus aitab kaasa projektide ebaõnnestumisele (Gauld, 2006: 111). Contini ja Cordella (2007: 51) tõid välja, et riigi projektid on keeruka sotsiaalse kontekstiga. Mõned valdkonna eksperdid (Saarsen, 2018) on viidanud ka sellele, et juurutamisega ei suuda tegeleda tehnokraadid, kuna juurutamine on kõike muud kui tehnoloogiline, sestap peavad sellega tegelema sotsiaalteadlased. Kuna ebaedu põhjused võivad olla pigem organisatsioonilised, on vaja uurida tehniliselt tunduvat teemat pigem sotsiaalsest kontekstist lähtuvalt – seda kajastatakse kirjanduses vähe. Arenduste puhul on kasutajate arvamus oluline, et nende seisukohad oleksid esindatud ning need mõjutavad ka vanglateenistuse tulevasi jätkuarendusi – selle pinnalt saab parimad õppetunnid edaspidiseks. Infotehnoloogiliste (edaspidi *IT*) projektide ebaõnnestumine on aastakümneid korduv probleem, mis on vastuvõetamatu (Hughes, Dwivedi ja Rana, 2017a: 142). Kuna projektid ise muutuvad keerukamaks, seetõttu ka kallimaks, siis igasugune aja ja raha ülekulu muutub aina kriitilisemaks. Eriti kriitiline on see avalikus sektoris, kus kasutatakse riigi raha, lisaks võidakse lõpuks saada vananenud toode. Sestap on projektijuhtide jaoks oluline olla kursis varasemate projektide probleemkohtadega, et nad saaksid neid vältida (Nelson, 2007: 72) ning mitte korrata samu vigu (Hughes jt, 2017a: 159) – pole aktsepteeritav mentaliteet, et IS arendamiste puhul kulubki aega ja raha rohkem. Ühekordse tegevuse pinnalt tekkinud teadmised on väga väärtuslikud, kuna vanglateenistuses ei tegeleta igapäevaselt IS-ide rakendamisega. Lisaks sellele pole varem Eestis nii spetsiifilist, vanglate ja kriminaalhoolduse valdkonda IT kontekstis varem uuritud. Pole ka dokumenteeritud kogemusi välisriikidest vangla ja kriminaalhoolduse liitmisega seotud IS-ide praktikast. Selle projekti edu ja ebaedu tegurid on abiks tulevikus teatud vigade vältimisel. Uuringu tulemusel saab luua võimalikele uutele inimestele (näiteks tellijatele, IS omanikele) juhised parimate praktikate näol. Kasulike teadmiste jagamine kiirendab individuaalset ja organisatsioonilist õppimist ning innovatsiooni (Riege, 2005: 18) – kui teadmus on ainult inimeste peades, siis organisatsioonist lahkudes see kaob.

Magistritöö on väärtuslik mitte ainult vanglateenistusele – sellest on kasu laiemalt kogu avalikule teenistusele, kus võib eeldada, et IS tellija on vastava haridusega, aga tegelikult reeglina pole. Seetõttu

peab ta teadmuse saamiseks väga palju ise infot otsima, sest pole head üldist dokumenti, mis ütleks selgelt, mida tuleb avaliku sektori projektide puhul järgida. Ajapuuduse tõttu ei saa lugeda mahukaid materjale, kuid tulevikus võiks lõppeda samade vigade kordamine ning on oluline, et selles vallas toimuks muutus.

Lähtuvalt eelnevast on käesoleva magistritöö peamine eesmärk välja selgitada peamised ebaõnnestumise ja õnnestumisega seonduvad tegurid vanglateenistuses töötavate ametnike jaoks vangiregistri juurutamisega seoses.

Eesmärgi saavutamiseks otsin oma töös vastuseid järgnevatele uurimisküsimustele:

- Millised tegevused aitasid kaasa vangiregistri juurutamise edukusele?
- Milliste tegevuste osas oli mõju oodatust erinev ning pigem negatiivne?
- Millised on parimad õppetunnid edaspidiseks?

Lisaks on uurimisülesandel ka praktiline väärtus vanglateenistuse igapäevatööle, sest uuringu käigus selgitasin välja ka kasutajate vajadused. Neilt saab väärtuslikku tagasisidet IS parendamise osas, kuid sellele antud töö ei keskendu, sest see ei mahu magistritöö skoopi.

Eesmärgi saavutamiseks viisin läbi kolm fookusgruppi Tallinna, Tartu ja Viru Vangla oluliste kasutajaliikide esindajatega, poolstruktureeritud intervjuudena. Lisaks kasutasin sekundaarandmetena Registrate- ja Infosüsteemide Keskuse (edaspidi *RIK*) meeskonnaga toimunud vangiregistri käivitamise järgse retrospektiiv kohtumise materjale.

Esimeses peatükis annan ülevaate sidusrühma ja kaasamise olulisusest, tarkvaraarenduse meetoditest, tegevustest ja juurutamise mõistest ning erinevatest strateegiatest. Samuti toon kirjandusele tuginedes välja IS projektide ebaedu ja edu põhjused, annan ülevaate ka vangiregistri projekti taustast ning peatükk lõppeb uurimisküsimustega. Teiseses peatükis keskendun uurimismetoodikale, valimi moodustamise põhimõtetele ja uurija refleksioonile. Kolmandas peatükis toon välja uuringu tulemused ning neljandas esitan järeldused ning diskussiooni koos kümne olulise soovitusena edaspidiseks. Töö lõppeb kokkuvõttega, kus annan tööst lühiülevaate, sellele järgneb *summary* ja kasutatud kirjanduse loetelu. Lisades esitan fookusgruppide kava ja uuringus osalejate andmed.

Täna oma juhendajat, Maris Männist et igakülgse toetuse, abi ja asjakohaste kommentaaride eest ning KIR kasutajaid, kes osalesid fookusgrupi kohtumistel.

1. TEOREETILISED JA EMPIIRILISED LÄHTEKOHAD

Selles peatükis annan ülevaate sidusrühma ja kaasamise olulisusest, tarkvaraarenduse meetoditest, tegevustest, juurutamise mõistest ja erinevatest strateegiatest ning IS projektide ebaedu ja edu põhjustest. Samuti annan ülevaate vangiregistri projekti taustast. Peatükk lõppeb uurimisküsimustega.

1.1 Sidusrühma ja kaasamise olulisusest

Sidusrühm (huvirühm) on asjahuviliste inimeste ring, inimesed või organisatsioonid, kelle huvid mõnes küsimuses ühtivad – sidusrühmaks on keegi, kes on mõjutatud süsteemist, mida ta kasutab (Lazar, Feng ja Hochheiser, 2019: 187). IS-ide kontekstis võivad sidusrühmaks olla ka need, keda mõjutab IS arendamine ja projekti rakendamine (Himma ja Tavani, 2008: 459). Vangiregistri puhul võib seega sidusrühmana näha vangiregistri kasutajaid, keda on vaja projekti kaasata, aga ka RIK-i, kui projekti arendajat. Kaasamine on seejuures otsuste tegemine koos nendega, keda need otsused mõjutavad (Riigikantselei..., 2018). Edukaks rakendamiseks on vaja kasutajate kaasamist arendusprotsessi (Valacich, George ja Hoffer, 2012: 341). Kaasamise puhul võiks kõige olulisem olla see, et sidusrühmade seisukohad oleksid IS projektis esindatud. Sidusrühmade kaasamist peetakse oluliseks, sest see võimaldab teha targemaid otsuseid ja nutikamaid lahendusi, mis tagab tugevama maine (Mändmets, 2015: 11). Mida realistlikumad on kasutaja varased ootused uue IS-i ja selle võimaluste suhtes, seda tõenäolisem on, et kasutaja on uue IS-iga rahul (Valacich jt, 2012: 341). Tarkvarafirma Helnese partner ja arendusjuht Raul Ennus (Pau, 2017) on öelnud: „Suurte projektide puhul tuleb arendusprotsessi kaasata tellija poolt väga erineva profiiliga inimesi – nii juhte, spetsialiste kui kindlasti ka lõppkasutajaid.” Praktikas näevad kasutajad IS-i alles vastuvõtutestimise etapis, nad

saavad siis küll väljendada oma arvamust ja tuvastada vigu, kuid muudatuste tegemine on piiratud (Leikums, 2012: 2048) – see on tihti ka põhjuseks, miks lõpptulem kasutajaid ei rahulda.

Bansler ja Havn (2010: 646) tõid välja, et kasutajate kaasamine projekteerimisprotsessi annab eeliseid süsteemide kujundamisel, kuid see on kulukas ja äärmiselt keeruline, sest nõuab kohustust rakendada ja kasutada IS-i praktikas pikema aja jooksul. Peamisteks kaasamise riskideks on täiendav koormus ja otsustuste tegemine võtab kauem aega, kuid see on parem, kui hilisem ümbertegemine, seetõttu – tuleks „/.../ kaasata eelkõige ettevõtte üldiste seisukohtade väljakujundamiseks ning olulisemates küsimustes” (Mändmets, 2015:12). Mändmets (2015: 12) rõhutab, et eesmärk ei ole kõikide sidusrühmade soovide rahuldamine, kuna nende ootused võivad vastanduda või olla teinekord ebarealistlikud, samas tuleb olla aus võimaluste suhtes ja selgitada.

Kokkuvõtlikult saab öelda, et sidusrühm on rühm inimesi, keda näiteks IS arendamine puudutab ja neid on mõistlik projekti kaasata selleks, et teha paremaid otsuseid. Kaasamine võib küll protsessi pikendada, aga see on mõistlikum, kui hilisem IS muutmine. Oluline on ka see, et erinevate huvide tõttu ei saa kõikide sidusrühma liikmete soovide rahuldada.

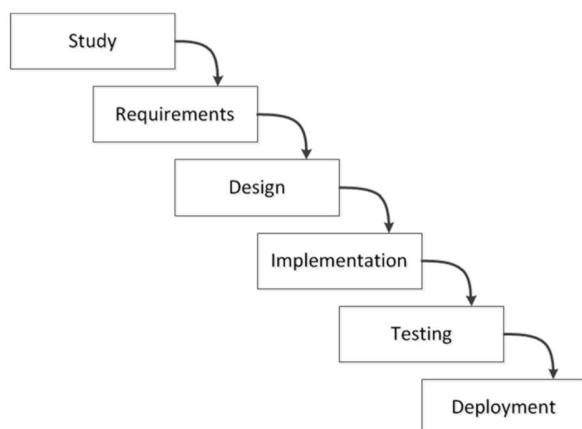
Järgnev peatükk annab ülevaate tarkvaraarenduse meetoditest, tegevustest, juurutamise mõistest ja erinevatest strateegiatest.

1.2 Tarkvaraarenduse meetodid, tegevused, juurutamise mõiste ja erinevad strateegiad

Tarkvaraprojekt töötab nelja olulise mõõtmega: inimesed, protsessid, toode ja tehnoloogia ja nendele tuleb keskenduda samal ajal (McConnell, 1996: 11). On palju erinevaid tarkvaraarenduse meetodeid, kuid põhiliselt keerleb nende olemus ümber kolme tegevuse nagu analüüs, programmeerimine ja testimine (Milani, 2019: 335). Iga IS arendusele eelneb alati ka planeerimine ja valik, millele järgneb süsteemi analüüs, disain ning juurutamine (Valacich jt, 2012: 319).

Enim avalikus sektoris kasutatavad meetodid on koskmudelil põhinevad. Koskmudeli meetodi ehk inglise keeles *waterfall*’i puhul võetakse sammud ette, kui eelmine samm on lõpule viidud, see

tähendab, et sammud üldiselt ei kattu (vt Joonis 1), mis omakorda tähendab, et IS arendamine ei alga enne, kui nõuded on välja töötatud ning kinnitatud (Milani, 2019: 336). Mudeli puudus seisneb selles, et kui samm on lõpule viidud, ei ole võimalik enam tagasi minna (Laudon ja Laudon, 2014: 538; Milani, 2019: 336) ning vajadusel tekkinud vigu ja probleeme parandada. See võib viia selleni, et kogu projekt luhtub alguses tekkinud vigade või puuduliku analüüsi tõttu.



Joonis 1 Koskmudel ehk *waterfall* (Allikas: Milani, 2019: 336)

Seetõttu leiavad teadlased ja praktikud üha enam, et IS-ide kavandamine ja rakendamine on väga keeruline sotsiaal-tehniline protsess, mis nõuab iteratiivset lähenemist (Bansler ja Havn, 2010: 646). Tarkvarafirma Helnese partner ja arendusjuht Raul Ennus (Pau, 2017) on toonud välja, et suuri projekte tuleks teha väiksemate alamprojektide või äriselt loogiliste osade kaupa, sest nii saab kiiremini aru, kui projekt hakkab valesti minema. Ka vähendab see riski, et vahepeal muutub ümbritsev keskkond ja vananevad varasemad otsused (Pau, 2017). Väikseid lahendusi pooldab ka Riigi Infosüsteemi Ameti riigiportaali osakonnajuht Raimo Reiman (Pärgma, 2018) – IS tuleb realiseerida ja hakata kasutajate peal katsetama ja siis parandama. Reiman'i (Pärgma, 2018) sõnul peab riigisektoris toimuma muutus (erasektoris see nii on), muidu jäädaksegi IS-i parandama.

Kuna iga järgnev faas sõltub eelmisest, peab iga IS elutsükli faasi jaoks jääma piisavalt aega, et ei oleks kiirustamist – tihti lähtutakse kuupäevast, mil IS peab käiku minema, mitte tegelikust ajast, mis on vajalik etapi lõpetamiseks kvaliteetselt (Mukerjee, 2012: 57). Samas on avaliku sektori puhul kokkulepitud käivitamise kuupäev eriti oluline, sest tegemist on riigi rahastatud projektidega, millel hoiab pingsalt silma peal ka meedia – kas käivitamine on õnnestunud ja kuidas. Ebapiisav aeg nii IS

loomise kui ka selle tundmaõppimiseks on olnud projektide ebaõnnestumise põhjuseks uuringute järgi nii Euroopas kui ka USA-s (Stamatian jt, 2013: 165).

Pärast eelnevaid etappe on oluline **juurutamine**, mis jätkuvalt paljudele organisatsioonidele probleeme valmistab, olenemata sellest, et kirjanduses räägitakse juurutamisest kui rakendamisest või kasutuselevõtust väga palju. Juurutamine on vanalt süsteemilt uuele süsteemile teisendamise protsess (Turban, Volonino ja Wood, 2013: 379; Valacich jt, 2012: 321), paigaldamine (sh andmesiire) (Valacich jt, 2012: 319). Selle käigus tegeletakse ülemineku planeerimisega, see hõlmab ka haldusfunktsioone ja IS ametlikku käivitamist, katsetamist ning kontrollimist (Turban jt, 2013: 379), aga ka alternatiivsete tööde valikut ja monitooringut lahenduse töötamise osas (Laudon ja Laudon, 2014: 488; Turban jt, 2013: 394). Rakendamise käigus muudetakse olemasolevaid andmeid, tarkvara, dokumentatsiooni ja tööprotseduure uuele IS-ile vastavaks, kasutajad peavad loobuma vanadest tööülesannetest ning kohanema samade ülesannete täitmisega uues IS-is (Valacich jt, 2012: 321). Samuti hõlmab see ka esmast kasutajatuge, näiteks dokumentatsiooni (juhendid) lõplikku vormistamist, koolitusprogramme ja jätkuvat kasutaja abistamist (Valacich jt, 2012: 16).

Organisatsioonid kasutavad nelja peamist juurutamisstrateegiat: paralleelne, otsene, piloot ja etapiviisiline (Laudon ja Laudon, 2014: 530-531; Turban jt, 2013: 413-414; Valacich jt, 2012: 330). Kasutatav lähenemine sõltub uue süsteemiga seotud muudatuse ulatusest ja keerukusest ning organisatsiooni riskikartusest (Valacich jt, 2012: 330). Igal juurutamisstrateegial on omad plussid ja miinused, mis on välja toodud koos strateegia kirjeldusega Tabelis 1.

Tabel 1. Juurutamisstrateegiate kirjeldus ja nende plussid ning miinused

Strateegia ja kirjeldus	Plussid	Miinused
Paralleelne – uus ja vana IS on mõnda aega samal ajal kasutusel – mõlemad süsteemid töötlevad samu andmeid samal viisil ning neid võrreldakse (Turban jt, 2013: 413; Valacich jt,	Kõige vähem riskantne (; Laudon ja Laudon, 2014: 530; Turban jt, 2013: 413) ja kasutatakse suurte projektide puhul väga tihti (Turban jt, 2013: 413). Uut süsteemi saab vanaga võrrelda (Valacich jt, 2012: 332).	Väga kulukas, sest kasutatakse ja hooldatakse kahte süsteemi korraga (Laudon ja Laudon, 2014: 530; Turban jt, 2013: 413; Valacich jt, 2012: 332). Täiendava süsteemi juhtimiseks võib olla vajalik täiendav personal või ressursid (Laudon ja Laudon,

2012: 332).	Vigade mõju on minimaalne (Valacich jt, 2012: 332), sest vigade või häirete töötlemise korral saab vana süsteemi kasutada varukoopiana (Laudon ja Laudon, 2014: 530).	2014: 530). Võib tekitada kasutajatele segadust (Valacich jt, 2012: 332), sest kasutaja peab kahes IS-is sama toiminguid teha erinevat moodi. Viivitus kasu saamisel (Valacich jt, 2012: 332).
Otsene – vana IS lülitatakse mingil hetkel välja ja teatud hetkel uus sisse (Turban jt, 2013: 413). See tähendab, et kaks IS-i ei tööta samal ajal (seda lahendust kasutati ka vangiregistri puhul, kui toimus vanglates käivitamine).	Kõige odavam (Turban jt, 2013: 413; Valacich jt, 2012: 332). Kasu on kohene. See võib olla ainus võimalik lähenemisviis, kui uued ja olemasolevad süsteemid ei saa mingil kujul eksisteerida (Valacich jt, 2012: 332).	Riskantne (Laudon ja Laudon, 2014: 531; Turban jt, 2013: 413) ja kasutatakse vähe, sest uus IS ei pruugi töötada plaanipäraselt (Turban jt, 2013: 413). Probleemide puhul võib vana IS taastamine olla aeganõudev (Valacich jt, 2012: 332). Vead, katkestused ja parandamiskulud võivad olla tohutud (Laudon ja Laudon, 2014: 531).
Piloot – uut IS-i tutvustatakse organisatsiooni ühes osas (näiteks ühes ettevõttes või funktsionaalses piirkonnas), mis kestab teatud ajavahemiku ja	Mõned organisatsiooni osad saavad kasu varem kui teised (Valacich jt, 2012: 332). Toimub õppimine ja selle käigus saavad probleemid fikseeritud (Valacich jt, 2012: 332). Piirab kahjusid, kui on vigane või	Vajab täiendavat programmeerimist andmete jagamiseks <i>sait</i> ide vahel (Valacich jt, 2012: 332). Mõned organisatsiooni osad saavad kasu varem kui teised (Valacich jt, 2012: 332).

<p>seada hinnatakse pärast uue IS-i nõuetekohast toimimist – peale seada tutvustatakse seda teistes organisatsiooni osades (Turban jt, 2013: 414).</p>	<p>puudulik (Valacich jt, 2012: 332).</p>	<p>Töötajatele tekib täiendav koormus (Valacich jt, 2012: 332), kuna nad peavad tegema kandeid kahes IS-is korraga.</p> <p>Kui kasutajad ei saa pilootsüsteemiga piisavalt tuttavaks, võib pilootide rakendamine ebaõnnestuda (Bansler ja Havn, 2010: 646).</p>
<p>Etapiviisiline – võimaldab süsteemi arendamist järk-järgult (Valacich jt, 2012: 332). See tähendab, et iga uue iteratsiooniga tuuakse kasutajatele uut funktsionaalsust juurde. Sama lähenemist rakendatakse vanglate II etapi arenduste puhul.</p>	<p>Sellega ei teki ebaõnnestumisel kahjusid, etapp on väike ja paremini juhitud (Valacich jt, 2012: 332).</p> <p>Võimaldab IS arendamist järk-järgult (Valacich jt, 2012: 332), mis tähendab, et kasutajatel on aega uuega tasapisi harjuda.</p> <p>Kasu saabub varakult (Valacich jt, 2012: 332).</p> <p>Vigade ilmnemisel ei ole kahju nii suur (Valacich jt, 2012: 332).</p>	<p>Vanad ja uued süsteemid peavad suutma töötada koos ja jagada andmeid, mis eeldavad täiendavat programmeerimist kahe süsteemi vahel (Valacich jt, 2012: 332).</p> <p>Üleminek võib kesta pika aja jooksul, põhjustades kasutajate pettumust ja segadust (Valacich jt, 2012: 332).</p>

(Allikad: Bansler ja Havn, 2010; Laudon ja Laudon, 2014; Turban jt, 2013; Valacich jt, 2012)

Testimise ja paigaldamise eeltegevusi on vaja alustada juba projekti planeerimise ja valiku etapis, sest mõlemad nõuavad põhjalikku analüüsi, et arendada täpselt õiget lähenemist (Valacich jt, 2012: 16). Juurutamiseks tuleb välja töötada **juurutuskava**, et tagada vajalikud tegevused (Gelinas, Sutton ja Federowicz, 2008: 218). Süsteemide rakendamine võib jätkuda nii kaua, kui süsteem on kasutusel, sest kasutajate toetamine on osa rakendamisest (Valacich jt, 2012: 17). Tegemist on keerulise

protsessiga, mis võib ka hästi kavandatud IS-i panna ebaõnnestuma, kui rakendamist ei juhita hästi (Valacich jt, 2012: 17) ning see on ka kõige kallim ja aeganõudvam faas, sest protsessi on kaasatud palju inimesi (Valacich jt, 2012: 319). Sama on toonud välja Laudon ja Laudon (2014: 113), kes väidavad, et uue IS-i tõhusaks rakendamiseks kuluv aeg on palju pikem, kui tavaliselt eeldatakse. Rakendamine hõlmab tavaliselt mitut rühma, millest igaühel on oma huvid, eesmärgid ja edu meetmed (Turban jt, 2013: 407). Juurutusetapp määrab suuresti nii kasutajate edasise suhtumise IS-i kui ka eduka tulemuslikkuse (Leikums, 2012: 2046).

Seetõttu on IS arendamise elutsüklitest juurutamisel väga oluline roll ning kui sellesse ei suhtuta täie tõsidusega, võib IS juurutamine ebaõnnestuda. Tegemist on kuluka ja aeganõudva etapiga ning sellele kuluvat aega alahinnatakse. Juurutamisega tuleb alustada üsna vara ning sellele tuleb planeerida piisavalt aega. Strateegia valik sõltub organisatsioonist – igal on omad positiivsed ja negatiivsed aspektid ning siin peab organisatsioon hindama, kas tahetakse riskida või mitte. Näiteks paralleelne on väga kallis, aga risk on väike. Samas otsene tundub esmapilgul odav, aga risk on suur ning vigade ilmnemisel võib osutuda lõppkokkuvõttes väga kalliks.

Järgnev peatükk annab ülevaate IS projektide edaedu ja edu põhjustest.

1.3 IS projektide ebaedu ja edu põhjused

IS rakendamine on organisatsioonile muutuse protsess, mis ei ole alati edukas (Valacich jt, 2012: 312). Ebaõnnestumisel on mitmeid põhjuseid, kuid läbikukkumise mõiste ei ole alati selge: ühte viivitusega projekti võib pidada ebaõnnestunuks, kuid teist saavutuseks (Dinu, 2016: 209). Erinevad grupid defineerivad edu ja ebaedu erinevalt – näiteks arendajad peavad oluliseks tehnilist kvaliteeti, projektijuhid keskenduvad pigem ressursside tarbimisele ja ajale – kui eelarve ja aeg on ületatud, on tegu ebaõnnestumisega (Dwivedi jt, 2015: 149). Vaatamata arendusmeeskonna parimatele jõupingutustele IS-ide tegemisel ning organisatsiooni muutusprotsessi juhtimisel on mõnikord rakendamisest ebaõnnestunud – mõnikord töötajad ei kasuta uut IS-i või kui nad seda teevad, on nende rahulolu tase madal (Valacich jt, 2012: 341). IS kasutamist peetakse üheks IS edu märgiks (Dwivedi

jt 2015: 150). Innovatsiooni rakendamine on väljakutse ning pole üllatav, et projektide seas on väga suur ebaõnnestumiste arv, sest need nõuavad ulatuslikke muudatusi, mis võivad nõuda vanade sügavalt juurdunud äriprotsesside ja tehnoloogiate asendamist (Laudon ja Laudon, 2014: 574).

Suur ja keerukas projekt suurendab ebaõnnestumise riski (Hughes jt, 2017a: 150; Laudon ja Laudon, 2014: 571). Selliste projektide puhul tuleks organisatsiooni juhtkonnal võtta kasutusele pessimistlik seisukoht nende edukuse tõenäosuse suhtes (Hughes, Dwivedi ja Rana, 2017b: 786) ning projekt tuleks lõhkuda väiksemateks projektideks (Hughes jt, 2017a: 158). Riigi Infosüsteemi Ameti riigiportaali osakonnajuht Raimo Reiman (Pärgma, 2018) on toonud Eestist halva näitena välja palju kriitikat saanud sotsiaalkindlustusameti SKAIS2, kus probleeme oli nii tellijal kui ka tegijal – tehti korraga valmima pidavat suurt IS-i. Sotsiaalministeerium ei olnud rahul projekti kiirusega ning sotsiaalsüsteemi pidevad muutused nõudsid ka IS loomisel teistmoodi lähenemist (Koppel, 2017). Raske on siis, kui keerukus ja muutlikkus kokku satuvad ja vaja on teha tähtsaid otsuseid sisetunde alusel, seega võtmeküsimus on aeg (Roots, 2013: 53). Sellest lähtudes võiks öelda, et KIR projekt, mis oli väga suur ja keerukas, oleks pidanud eos olema määratud ebaõnnestuma nagu juhtus suure ja mitmekülgse Uus-Meremaa haigla IT projektiga (Gauld, 2006: 108) või SKAIS2-ga (Pärgma, 2018).

Suurte ja keerukate projektide puhul on seda enam oluline teine võimalik edu tegur – **kehv projektijuhtimine ja planeerimine**, mis on üks põhilisi ebaõnnestumise põhjusi, millele mitmed erinevad autorid viitavad (Hughes jt, 2017a: 160; Gauld, 2006: 108; Turban jt, 2013: 314) ja Riigikontrolli auditijuht Toomas Viira (Pärgma, 2018) sõnul kehtib see nii arendaja kui ka tellija projektijuhi suhtes. Kehv projektijuhtimine kulutab ka rohkem ressursse nagu raha ja aeg. Laidoja (2016: 34) tõi välja, et Eesti digiregistratuuri arendamise puhul põhjustas probleeme projektipõhine rahastus, sest Euroopa Liidult (edaspidi *EL*) saadud raha maksmine oli teatud kuupäevaks – „See omakorda tekitas olukorra, kus otsustati aktsepteerida poolik lahendus – vastasel juhul oleks tulnud kulud tasuda omast taskust.” Reiman (Pärgma, 2018) toob halva näitena Eesti puhul välja E-tervise, mis läks maksma 2 miljoni auro asemel 15 miljonit eurot ja oli ka pärast lisaraha kulutamist suhteliselt kasutu. Reiman'i (Pärgma, 2018) sõnul oli probleeme ka e-Täituri platvormiga, mis oli kasutuskõlbmatu ja vajas lisaraha. Riigi Infosüsteemi Ameti riigiportaali osakonnajuht Raimo Reiman (Pärgma, 2018) on toonud välja, et raha ja aja rohkem kulumine on üldine probleem tarkvaraarendustega, kuid riigi puhul jääb see rohkem silma. Reiman (Pärgma, 2018) on öelnud: „Ma olen näinud kõige andekamaid ja pühendunumaid inimesi seda tööd tegemas, aga puudujäägid on

teistes kohtades – võimalustes, planeerimises, eelarvestamises – ja kõik see takistab tööd.” Halb hinnang paneb surve meeskonnale (Nelson, 2007: 71), tekitab vigu ja ületunnitööd (Nelson, 2007: 73) ja inimesed ei pruugi jääda seetõttu püsima. Riigikontrolli auditijuht Toomas Viira ütleb, et ebaõnnestumist võib põhjustada ka see, kui projekti käigus inimesed vahetuvad (Pärgma, 2018). Halvasti planeeritud ja juhitud, suured ja mitmetahulised erasektori projektid ebaõnnestuvad tõenäolisemalt, suur mõju on ka kontekstil (Gauld, 2006: 102). See näitab kui palju keerulisem on projekti tellimine ja arendamine avalikus sektoris (Gauld, 2006: 102). Projektijuhid peaksid tegelema ka riskide juhtimisega, kuid reaalsuses tegeletakse sellega harva – peaks olema üks ametnik, kes otsib põhjuseid, miks projekt võib ebaõnnestuda ning vaatab, et juhid ja arendajad ei ignoreeri riske nende planeerimisel ja teostamisel (Nelson, 2007: 75).

Saarsen (2018) on öelnud, et mida suurem on muudatus, seda rohkem inimesed ei tule kaasa. Seetõttu on vaja tagada **põhjalik muutuste juhtimine** (Hughes jt, 2017a: 148; Turban jt, 2013: 314). Põhiline põhjus suurte projektide ebaõnnestumisel on vastupanu muutustele (Laudon ja Laudon, 2014: 122), mis on juba ammu tunnistatud kriitiliseks probleemiks (Rivard ja Lapointe, 2012: 897). Puudulikku muudatuste juhtimist ja vastupanu esines ka Euroopa ja Ameerika Ühendriikide tervishoiualaste IS-ide rakendamisel (Stamatian jt, 2013: 163-165). Vastupanu on üldiselt defineeritud kui kasutajate käitumisviiside kogum, mis ilmutab mõningast rahulolematust uue tehnoloogia rakendamisega (Rivard ja Lapointe, 2012: 899). Kasutajad, kelle arvates muutus pole neile kasulik, võivad muutustele vastu töötada (Laudon ja Laudon, 2014: 577). Kui muutus tuleb, pole selle tulemus kohe teada (Shockley-Zalabak, 2012: 361), seetõttu tuleks kommunikatsiooniga alustada varakult, et vältida spekulatsioone ja hirmu – kui kõike veel ei tea, tulebki seda nii öelda ja anda teada, millal saab infot jagada (Isotamm, 2014: 15). „Dialogi järjekordse muutuse puhul on efektiivsem, kui sellele lisada veenev vastus küsimusele „miks” ning näidata suuremat pilti” (Isotamm, 2014: 16). Kasutajatele ei piisa pealiskaudsetest vastustest, asjad tuleb lahti seletada ning põhjendada.

Isegi parimalt prognoositud ja arenenud süsteemid võivad ebaõnnestuda, kui süsteemi arendamise ja rakendamise etappidel on kasutajatega tehtud tööd tähelepanuta jäetud (Leikums, 2012: 2046) – nende **mittekaasamine** tekitab vastuseisu (Jõgi, 2017) nagu ka see, kui IS-i on arendanud inimesed, kes ei ole valdkonna spetsialistid (Boonstra ja de Vries, 2015: 6) ja pole arvestatud kasutajate ärivajadustega. Protsessis osalemine nõuab aga avaliku sektori ametnikelt väga suurt motivatsiooni leida aega tegeleda asjadega, mis pole otseselt nende tööülesanne. Milani (2019: 127) on samuti rõhutanud

kasutajate kaasamise olulisust – see on edutegur, sest võimaldab sidusrühmade rahulolu, kasutajad tunnevad seetõttu end osana protsessist. Tugevalt seotud kasutajatel on rohkem võimalusi kujundada IS vastavalt oma vajadustele ning rohkem võimalusi tulemuste kontrollimiseks, samuti reageerivad nad IS-ile positiivsemalt ning nende teadmised ja kogemused toovad kaasa paremaid lahendusi (Laudon ja Laudon, 2014: 572). See, et kaasamine on edutegur, tuli välja ka Jordaania elektroonilise dokumendihaldussüsteemi (edaspidi *EDHS*) puhul (Alshibly jt, 2016: 298), aga Uus-Meremaa haigla IT projekti puhul selgus, et mittekaasamine viis ebaõnnestumisele (Gauld, 2016: 108).

Erinevad autorid (Alshibly jt, 2016: 298; Laudon ja Laudon, 2014: 573; Valacich jt, 2012: 341) on rõhutanud ka **tippjuhtkonna** või juhtimisalase **toetuse** olulisust. Turban jt (2013: 314) arvates iga projekt ilma juhtkonna toetuseta ebaõnnestub. Juhi toetav arvamus on eeskujuks teistele ja ka kasutajad tajuvad IS-i positiivsemalt – juhtkonna toetus tagab ka, et süsteemiprojekt saab piisavalt rahalisi vahendeid ja ressursse, et olla edukas (Laudon ja Laudon, 2014: 573).

Väga oluline roll enne programmeerimist on ärivajaduste kirjeldamisel. Riigikontrolli auditijuht Toomas Viira (Pärgma, 2018) on toonud välja tarkvaraarenduse projektide ebaõnnestumise põhjustena selle, kui tellijad ei tea täpselt, mida soovitakse ega oska neid soove kirjeldada või tuleb teha muutusi analüüsis (ka muutuva seadusandluse tõttu). Seega ebaõnnestumise põhjuseks võib olla **nõrk nõuete haldamine** (Hughes jt, 2017a: 149) nagu see oli Uus-Meremaa haigla IT projekti (Gauld, 2006: 108) ning Euroopa ja Ameerika Ühendriikide tervishoiualaste IS-ide rakendamisel (Stamatian jt, 2013: 163-165). RIK-i direktori sõnul polnud ka E-Täituri IS-i osas kõik kohtutäiturid rahul algse lähteülesandega ning programm oli vigane ja seetõttu vajati lisaraha (Matsalu, 2018). Eestist on veel näiteid – digiregistratuuri arendamise juures oli probleemiks mittepädev tellija (Laidoja, 2016: 38-39). Seega IS-i vajadused ja eesmärgid peavad olema määratletud selliselt, et tulevane IS sisaldaks kasutajate jaoks vajalikku teavet ning lihtsustaks toimingute tegemist. Kuid kindlasti on oluline arvestada juba vanas IS-is hästi toiminud praktikatega. Ärinõuete osas on kindlasti oluline roll mitte ainult tellijal, aga ka kasutajatel ja analüütikutel. Roots (2013: 21) on öelnud: „Selleks aga, et ükskõik millist toodet või teenust luua, on vaja midagi, millest seda tehakse, midagi, millega seda tehakse ning kedagi, kes seda teeb. Pluss veel *know-how*, kuidas seda teha. See on ressurss, mille organisatsioon peab hankima, et saaks üldse tegutseda.” Projektile on vajalik algusest peale leida õiged inimesed (Neslon, 2007: 76). Seetõttu on väga oluline nii oskuste, teadmiste kui ka ekspertide olemasolu analüütikute ja tellijate tasemel, seda eelkõige selleks, et IS nõuded oleksid tugevad ja täielikud.

Projekti edukuse seisukohast on olulised ka juurutustegevused. Tarkvarafirma Helnese partner ja arendusjuht Raul Ennus (Pau, 2017) on toonud välja edukate projektide ühe võtmeteguri – edu tagab, kui testimisse kaasatakse lõppkasutajate testgrupp. Samuti on vaja kaasata testimisse sisuinimesi, tellijaid ning IS omanikke – **testimine** nõuab sageli suurt tööjõudu (Valacich jt, 2012: 329). Eesmärk on kinnitada, et süsteem vastab nõuetele, kuid selle käigus tuleks testida ka reaktsiooniaegu ning äärmuslikke olukordi (Valacich jt, 2012: 327-328). Kui koormustestid jäävad tegemata, võidakse olla käivitamise järel olukorras, kus IS on aeglane, sest pole arvestatud suure hulga kasutajatega. Oluline on ka, et ükski osa ei jääks testimata ning testimiseks ei tohiks anda vigaseid osi, kuna see tekitab kasutajates rahulolematust, nagu näiteks juhtus Eesti kohtuinfosüsteemi (edaspidi *KIS2*) puhul (Romantšuk, 2015: 38). Viivitusega projekti puhul on tavaline, et testimist ei planeerita piisavalt ja/või tehakse seda minimaalselt (Nelson, 2007: 76). Kui siiski esineb probleeme, tuleb kasutajatel lasta neid osi uuesti katsetada. *KIS2* puhul paljud funktsionaalsused ei olnud valmis ja kasutajad ei saanud neid testida (Romantšuk, 2015: 38). Lisaks on oluline **pöörata tähelepanu IS paigaldamisele sh andmesiirdele** ja ka seda testida. Paigaldamise puhul on oluline teha uued andmed vigadeta, neid kombineerida ja laadida, andmeid võib olla vaja ümber kujundada, et need oleksid kooskõlas uuemate tehnoloogiatega (Valacich jt, 2012: 331). Halvasti tehtud andmesiirde korral võivad andmed kanduda valesse kohta, jääda üle kandmata või tekkida topeltkanded. Kui tegu on riigi IS-iga, siis on andmesiirde täpsus äärmiselt oluline, sest vastasel juhul võib kannatada riiklik statistika ja võidakse teha valesid otsuseid.

Head **kasutusjuhendid** võivad parandada IS tõhusust (Gelinas jt, 2008) ning toetada kogu projekti edukust. *KIS2* puhul toodi välja, et juhend oli primitiivne ja kasutajate jaoks keeruline (Romantšuk, 2015: 32). Halva kvaliteediga dokumentatsioon ja ebapiisav kasutajate koolitamine võib põhjustada arvukaid hoolduse pöördumisi (Gelinas jt, 2008: 229). Samas ei piisa suurest kasutusjuhendist – **kasutajaid on vaja ka koolitada**. Vangiregistri puhul mõeldi koolitustele pikalt, lõpuks kiirustati nendega ja reaalsuses jäi koolituste ja IS käivitamise vahele liiga pikk aeg – inimesed unustavad kiiresti. Kui projekt on ajakavast maha jäänud, on esimesed kaks valdkonda, millega tahetakse aega säästa, testimine ja koolitus (Nelson, 2007: 76). Jordaania EDHS puhul oli üheks eduteguriks just koolitus (Alshibly jt, 2016: 298), kuid Euroopa ja Ameerika Ühendriikide tervishoiualaste IS-ide rakendamise takistustena toodi välja koolitusprobleeme (Stamatian jt, 2013: 163-165). Koolitamine on IS-i edukuse seisukohalt kriitiline – ilma nõuetekohase väljaõppeta ja võimaluse esitada küsimusi, saavad kasutajad IS-ist valesti aru või ei kasuta seda üldse (Valacich jt, 2012: 336). Ebapiisava

koolituse puhul leiavad kasutajad tõenäoliselt võimaluse IS kasutamiseks tavapärasest muul viisil, mis võib tekitada probleeme andmete täpsuse ja terviklikkuse osas ning see põhjustab operatiiv- ja aruandlusprobleeme (Mukerjee, 2012: 58). Leikums (2012: 2049) on rõhutanud, et on väga oluline, et kasutajaid koolitatakse vastavalt oma ametikohale. Tõhus on koolitada mõningaid võtmekasutajaid ja seejärel korraldada koolitusprogramme (Valacich jt, 2012: 337). Sageli ei korraldata otseseid kasutajakoolitusi ja koostatakse selle asemel käsiraamat ning eeldatakse, et sellest piisab IS-i tundmaõppimiseks, kuid see on võimalik väikeste IS-ide puhul – kui kasutajad näevad esimest korda mahukat käsiraamatut, siis nad ei taha seda lugeda (Leikums, 2012: 2047).

Lisaks koolitustele on vaja kasutajaid ka juhendada ning **kasutajate toetamine** on seetõttu äärmiselt oluline. IS projekti ebaõnnestumise põhjusena saab tuua välja halba toetust (Gauld, 2006: 108; Hughes jt, 2017a: 150) või tehnilise toe puudumist (Stamatian jt, 2013: 163-165). Tegelikult on vaja juba enne juurutamist mõelda sellele, kui suur meeskond hakkab tegelema tehniliste probleemide lahendamise ehk **hooldusega**, kas on vaja teha pikemaid tööpäevi või on vaja kasutajaid toetada nende juures kohapeal. Roots (2013: 157) on öelnud, et probleemidega on nagu haigustega – sümptomid on tunda ja näha, kuid infot tuleb koguda ja analüüsida, et saada aru, mis tegelikult toimub – probleemide leevendamiseks tuleb tegeleda põhjuste, mitte tagajärgedega. Oluline on mõista, miks lahendus ei rahulda – see võib olla täiuslik, kuid on võimalik, et ei kasutata kõiki lahendusi, ei ole saadud koolitust või on muid piiravaid küsimusi (Milani, 2019: 359-360). See tähendab, et probleem ei pruugi olla tehniline ja ka peale toimunud koolitusi on vaja lisakoolitusi või juhendamist. KIS2 puhul võttis probleemide lahendamine väga kaua aega ja see mõjutas ametnike tööd (Romantšuk, 2015: 44). Ka Euroopa ja Ameerika Ühendriikide tervishoiualaste IS-ide takistusena toodi välja vigade lahendamise korrektsust (Stamatian jt, 2013: 163-165). Milani (2019: 359-360) on toonud välja, et probleemi tuvastamisel tuleb leida alternatiivne lahendus – on valik teha mitte midagi (kui mõju väike, maksumus suur), pöörata tähelepanu organisatsioonilistele muutustele (näiteks täiendkoolitused), muuta IS-i (kui lahendus on keeruline, paljude sammudega, puuduvad funktsioonid) või sulgeda IS.

Collins (2009) ja Krigsman (2009) on kajastanud Ühendkuningriigi riiklik õigusrikkujate juhtimise IS-i projekti (C-NOMIS), mis pidi looma ühtse andmebaasi, mis võimaldaks vanglaametnikel kurjategijaid jälgida ja hallata, kuid pärast kolmeaastast viivitust ja kulude kahekordistamist loobuti kriitilisest ühtsest andmebaasi ideest (Krigsman, 2009). IS vanglatele ebaõnnestus peaaegu kõigil võimalikel viisidel – projekti peamine juhatas ja ministrid ei teadnud kõiki probleeme enne, kui algse

kava päästmiseks oli liiga hilja, samas kui projekti algstaadiumis oli kõik korras (Collis, 2009). Collis (2009) tõi välja riigikontrolli kokkuvõtte, mille kohaselt projekt oli kallis ja kokkuvõttes ebaõnnestunud – ei järgitud põhilisi projektijuhtimise põhimõtteid ega loodud realistlikku eelarvet ja tähtaegu. Krigsman'i (2009) sõnul riigikontrolli järeldused kirjeldasid laia projektijuhtimise probleeme, kõrgema juhtkonna järelevalve oli ebapiisav, rollid ja kohustused olid hägused, rakendati ebapiisavat oskusteavet, planeerimine oli nii kulude kui ka ajakava osas liiga optimistlik. Alahinnati projekti tehnilist keerukust ning lepingud tarnijatega olid nõrgad (Krigsman, 2009; Collis, 2009).

Nelson (2007: 67) on koondanud teadmised, mis on saadud 99 IS retrospektiivist, mis viidi läbi 74 organisatsioonis seitsme aasta jooksul kasutades McConell'i (1996) välja toodud 36 viga. Nelson (2007) koondas vead nelja kategooriasse nagu McConell (1996): inimesed, protsess, tooted ja tehnoloogia. Esimene suur järeldus oli, et enamik klassikalistest vigadest liigitati kas protsessi vigadeks (45%) või inimeste vigadeks (43%), ülejäänud liigitati kas tootevigadeks (8%) või tehnoloogiavigadeks (4%) (Nelson, 2007: 72). See on väga üllatav avastus, sest ükski top 10 vigadest (vt Tabel 2) ei olnud tehnoloogiline viga, mis kinnitab, et tehnoloogia on harva projekti ebaõnnestumise peamine põhjus (Nelson, 2007: 72).

Tabel 2. Klassikaliste vigade pingerida

Jrk	Klassikaline viga	Kategooria	Projektide arv	Protsent
1.	Optimistlik hinnang ja/või ajakava	Protsess	51	54%
2.	Ebapiisav sidusrühmade juhtimine	Inimesed	48	51%
3.	Ebaefektiivne riskide juhtimine	Protsess	45	47%
4.	Ebaefektiivne planeerimine	Protsess	37	39%
5.	Kvaliteedi tagamine lühikese ajaga	Protsess	35	37%
6.	Nõrk personal ja/või meeskonna probleemid	Inimesed	35	37%
7.	Ebapiisav sponsorlus	Inimesed	34	36%
8.	Nõrk nõuete määratlemine	Protsess	29	31%
9.	Tähelepanuta poliitika	Inimesed	28	29%
10.	Kasutajate kaasamise puudumine	Inimesed	28	29%

(Allikas: Nelson, 2007: 74; kohandatud uuringu autori poolt)

Kuus esimest klassikalist viga on seotud kehva projektijuhtimise ja planeerimisega, mis on toodud välja ka paljude teiste autorite (Gauld, 2006; Hughes jt, 2017a; Turban jt, 2013) poolt kui suure võimaliku ebaedu tegurina, sellest on kirjutanud pikalt ka Riigi Infosüsteemi Ameti riigiportaali osakonnajuht Raimo Reiman (Pärgma, 2018). Ebapiisav sponsorlus on seotud juhtkonna toetusega, mille on toonud välja ka teised autorid (Alshibly jt, 2016; Laudon ja Laudon, 2014; Turban jt, 2013; Valacich jt, 2012). Lisaks on mitmed autorid (Gauld, 2006; Hughes jt, 2017a; Laidoja, 2016; Stamatian jt, 2013) ja ka Riigikontrolli auditijuht Toomas Viira (Pärgma, 2018) ning RIK direktor Mehis Sihvart (Matsalu, 2018) välja toonud nõrka nõuete määratlemist ja kasutajate kaasamise puudumist (Alshibly jt, 2016; Bansler ja Havn, 2010; Boonstra ja de Vries, 2015; Dwivedi jt, 2015; Gauld, 2016; Jõgi, 2017; Milani, 2019; Mändmets, 2015; Valacich jt, 2012).

Kuna põhilised probleemid on seotud projektijuhtimisega, siis Nelson (2007: 73) toob välja, et projektijuhid peaksid olema eelkõige protsesside ja inimeste juhtimise eksperdid.

Nelson'i (2007: 43) uuringu üks huvitav järeldus oli, et skoobi muudatus ei muutnud kümnet klassikalist viga, mis on üllatav arvestades, kui sageli on see kirjanduses projekti ebaõnnestumise põhjusliku tegurina viidatud. See on hea ettekääne peituda tegelike probleemide, nagu kehv projektijuhtimine, varju ja mahajäämuse puhul vaadatakse otsa tellijale. Kuid tellija peab olema sama kaval ja leidma võimalusi, kuidas vajadusel tõestada vastupidist – ülekavaldamise oskus on Riigikontrolli auditijuht Toomas Viira (Pärgma, 2018) sõnul väga oluline.

Kokkuvõtvalt saab öelda, et kõige suurem ebaõnnestumise põhjus on seotud kehva projektijuhtimise ja planeerimisega. See omakorda on seotud ka suure ja keerulise projektiga, mis samuti viib ebaõnnestumiseni. Lisaks mõjutavad ebaõnnestumist ebapiisav juhtimisalane toetus ja kasutajate mittekaasamine, aga ka nõrk nõuete haldamine ja ebapiisavad teadmised. Need on kõige olulisemad ebaõnnestumisele viivad tegurid. Mõjutab ka suur muudatus, mida juhitakse kehvasti, mis omakorda tekitab vastupanu. Samuti on olulised piisavad juurutustegevused nagu põhjalik testimine, andmesiire, kasutusjuhend ning eriti ka koolitused, aga ka kasutajate toetamine ja probleemide lahendamine jooksvalt hilisemates projektifaasides.

Järgnev peatükk annab ülevaate vangiregistri projekti taustast.

1.4 Vangiregistri projekti taustast

2008. aastal ühendati kohtute alluvuses olnud kriminaalhooldus vanglate koosseisu ja tekkis vajadus ühtse IS järele. Uue IS-i eesmärk oli koondada kinnipidamisel ja kriminaalhooldusel olijate andmed ühte IS-i (Margus, 2007). Olukord oli vanglateenistusele uus ja keeruline, kuna tegemist oli suure projektiga, kus osapoolteks olid valdkonnad, kus kriminaalhooldus ei näinud ennast vangla osana, lisaks oli vaja muuta ka tööprotsesse. Selleks alustati 2011. aastal kahe aastast projekti uue IS loomiseks. Kinnipidamisel olnud isikute andmed olid alates 2000. aastast koondatud IS-i „Riiklik kinnipeetavate, karistusjärgselt kinnipeetavate, arestiaaluste ja vahistatute register“ (edaspidi *VangIS*). Kriminaalhoolduse all olevate isikute andmed olid koondatud IS-i „Kriminaalhooldusregister“ (edaspidi *KHIS*) aastast 2003. Mõlemad vajasisid uuendamist, sest need ei vastanud enam kasutajate ja justiitsministeeriumi (edaspidi *JM*), kui omaniku, soovidele nii funktsionaalsuse aga ka tehnilise lahenduse osas (Margus, 2007). Kuna IS-id olid eraldiseisvad, siis info selles oli killustunud ja ametnikud pidid töötama mitme IS-iga korraga ning teatud andmeid dubleeriti, mis pidi kaduma uue IS loomisega. Uue IS-i nimetuseks sai vangiregister, mille omanikuks on *JM*, vanglate osakond (edaspidi *VO*). Omanik valis tellijateks sisuinimesed (mina ja kriminaalhooldaja) ning selleks hetkeks, kui meie jaoks projekt algas, oli EL eraldanud IS loomiseks raha. Nii tellija kui ka RIK-i poolele olid määratud projektijuhid ning sellest hetkest on projekti jooksul IS käivitamisse kaasatud vanglateenistuse oma ala spetsialiste, et arvestada nende soovide ja varasema hea praktikaga. Tellijate esmaseks ülesandeks oli üle vaadata olemasolev lähteülesanne ja täpsustada kasutajate vajadused. Pika projekti jooksul on vanglate peakasutajad muutunud, kuid vanglate esindajad on projekti jooksul osalenud nii sisendi andmises, täpsustamises, testimises kui ka koolituste läbiviimisel. Pideva regulaarsusega on toimunud ja toimuvad vangiregistri projekti juhtrühma (edaspidi *JR*) kohtumised ning *JM VO* ja vanglate jaoks on IS-il kõrge prioriteet, sellel on suur juhtkonna toetus.

Tööde teostamiseks kuulutas RIK-i välja hanke ning kahe pakkujaga toimusid enne lõplikku valimist läbirääkimised. Üheks pakkujaks oli varasema VangIS-e loonud arendaja, kuid olenemata varasemast kogemusest samas valdkonnas ei osutunud pakkuja valituks (kuna nõustus valikulistest kasutuslugudest realiseerima vähem, kui võitja). Projekti algus oli vaevaline, IS pidi olema valmis mais 2013, aga vanglate funktsionaalsus ei olnud kasutusvalmis, arendus oli aeglane – viivitused olid seotud arendaja liiga optimistliku hinnanguga töö mahu osas, kuid toodi välja ka lisatöid. EL projekti

aeg hakkas otsa lõppema ja IS oli vaja kasutusele võtta. Vanglateenistus oli olukorras, kus IS tuli käivitada kõigepealt kriminaalhooldusaluste osas, mida tehti 17.04.2014. Kriminaalhooldusametnikud üle Eesti hakkasid kasutama uut IS-i selliselt, et vana IS kasutusele ei jäänud. Hanke võitnud arendaja tegeles edasi kriminaalhoolduse puudustega ning arendati edasi vanglate funktsionaalsust.

2014. aasta septembris arendaja ei tegelenud enam selle projektiga – nad ei teostanud oma töid lõpuni. Jaanuaris 2015. aastal oli JR-s laual kaks varianti – teha uus hange või panna kokku RIK majasisene meeskond. RIK pooldas viimast ning hakkas tegelema uue meeskonna loomisega, kelle ülesandeks jäi lahendamata funktsionaalsuste realiseerimine.

EL projekti lõppemisega aprillis 2015. aastal loodi uus projekti profiil ja minust sai lisaks tellija funktsioonile ka omanikupoolne projektijuht. Minu ülesandeks on vastutada IT-projekti planeerimise ja läbiviimisega seotud seadusandluse ja kasutajate tööprotsesside muudatuste elluviimise koordineerimise eest. JR-l tuli otsustada, mis alternatiiviga minnakse edasi kinnipidamiskoha funktsionaalsuste arendamisega: täielik skoop kohe praeguste ressurssidega või täiendavate ressurssidega ning VangIS-e skoop praeguste ressurssidega. 2015. aasta augustis osutus valituks neljas alternatiiv, kus vanglate funktsionaalsus realiseeritakse kahes etapis:

- I etapp – olemasolev VangIS-e skoop, mõningad liidesed ning paralleelselt toimuvad kriminaalhoolduse arendused;
- II etapp – täielik KIR nii vanglas kui ka kriminaalhoolduses.

Eesmärk oli võimalikult kiiresti vana VangIS-e kasutamisest loobuda.

Jaanuaris 2017. aastal hakkasid ilmnema märgid, et käivitamise kuupäev ei päde. RIK-i sõnul oli mahajäämus tekkinud jooksvalt projekti kestel ning siis mingeid konkreetsemaid põhjuseid välja ei toodud (IS omanik ja tellija on küll tundud pidevalt muret, kuid kogu aeg anti lootust). Pandi paika ka analüüsi tähtajad, kuid ka need ei päästnud. Arendused pidid valmima juuni lõpuks 2017, aga testimine ja andmesiire pidi jätkuma terve juuli vältel koos teiste juurutustegevustega. Andmesiirde ettevalmistamine võttis väga kaua aega ja oli problemaatiline.

Hakkasime koostöös RIK-iga tegelema ka juurutusplaani koostamisega. Juurutustegevustena olid planeeritud: kasutajakontode ja kasutusjuhendi loomine, erinevad vaheversioonid, mis viisid

käivitamisele lähemale ning ühtlasi ka nende versioonide testimised nii tellija kui ka peakasutajatega, koolituste ülesehituste kokkuleppimine, koolituskriitiliste vigade testimine ja parandamine, koolituste planeerimine ja läbiviimine, andmekvaliteedi kontroll ja vastuvõtutestimised, koormustestide läbiviimised, teenustaseme kokkuleppe ettevalmistamine, RIHA registreering, vangiregistri põhimääruse ettevalmistamine, lõppkasutajate koolitused, lõplik andmesiire ja muud väiksemad tegevused.

2017. aasta mais algasid peakasutajate testimised, mis lõppesid novembris. Testimisi oli mitu ja seal osalesid erinevad peakasutajad. Eesmärk oli veenduda, et funktsionaalsus on vigadeta ja vastab kasutajate ootustele. Juunis 2017. aastal selgus taas, et II etapi arendused ei alga plaanipäraselt. Viimane projektijuht vahetus suvel 2017. Pidev inimeste vahetus arendaja pooltes projektimeeskonnas tekitas seisakuid ja teadmuse kadu. RIK meeskonnas on vahetunud korduvalt nii projektijuhid, analüütikud kui ka haldurid ja teised meeskonna liikmed. Augustis 2017. aastal oli selge, et käivitamise kuupäev venib. Põhjusena töi RIK-i välja puhkused, inimeste vahetumise, planeerimata lisatööd ning testimisel ilmnunud probleemid. Ka septembris 2017. aastal ei teatud veel käiku minemise kuupäeva, sest testimised polnud veel tehtud. Detsembris 2017. aastal sain asuda koostöös VO-ga testima, kas versioon on koolituskõlblik.

Eesmärk oli kasutusjuhend valmis saada enne peakasutajate koolitusi ning sellega tegeles nii RIK (tehniline osa) kui ka tellijad (sisuline osa), lisaks läbis see ka keeleteoimetus. Tegemist oli mitmesaja leheküljelise dokumendiga ja proovisime sinna kirja panna nii palju, kui vajalik ja nii vähe, kui võimalik. Lisaks tegi RIK ka videopõhise juhendi.

Peakasutajate koolitused toimusid kolmel päeval kolme vangla ja arestimajade ametnikele, kaks moodulit aasta lõpus ja üks uue aasta alguses, kokku üheksa koolitust. Koolitusi tegid RIK ametnikud, kuid igal koolitusel oli esindatud ka üks tellija esindaja, et keegi oskaks vajadusel sisulistele küsimustele vastata. RIK koolitas välja peakasutajad ja vanglate peakasutajate õlgadele jäid uue aasta esimeses kvartalis teha koolitused oma vangla ametnikele. Arestimaja ametnikud said koostöös Tallinna Vangla ametnikega ka täiendkoolitusi. Koolitused olid kokku pandud selliselt, et kasutajaliik koolitas inimesi, kellel olid IS-is sarnased tegevused. Vahetult enne käivitamist edastasid vangla direktoritele ka suurimad muutused võrreldes vana andmekoguga, et nad saaksid vajadusel vaadata üle oma tööprotsesse (sama info said ka vanglate peakasutajad). Lisaks loodi ka meililist peakasutajatele, kuhu nad sai erinevate probleemide korral pöörduda. Seal vastasid nii RIK tehnilised

inimesed, teised peakasutajad, kui ka tellijad ja vangiregistri omanik. See oli väga hea ja operatiivne võimalus omavaheliseks teadmuse jagamiseks ja sisulisteks küsimusteks.

Peale pikka venimist käivitati kinnipidamisel olevate isikute osas IS 08.04.2018 – neli aastat hiljem, kui kriminaalhoolduses ja *ca* viis aastat hiljem, kui pidi valmima kogu KIR funktsionaalsus. Uue IS käivitamisega sulgeti kohe vana IS ja ka VangIS-e alaminfosüsteem „Saatmiskeskuse infosüsteem” (edaspidi *SKIS*) ning aruandluskeskkond. *SKIS* funktsionaalsus ja aruandluse päringud toodi üle uude IS-i (samuti võeti vanglates kasutusele ka uus meditsiiniinfosüsteem Liisa varasema Vangla Arst'i asemel). I etapp vangiregistrist on küll käivitatud, aga täismahus IS valmimise ajaks on RIK prognoosinud 2020. aasta juuni.

1.5 Uurimisküsimused

Magistritöö eesmärk on välja selgitada peamised ebaõnnestumise ja õnnestumisega seonduvad tegurid vanglateenistuse ametnike jaoks vangiregistri juurutamisega seoses. Uurimisküsimused, millele magistritööga soovin saada vastust, mis aitaks jõuda magistritöö eesmärgini on:

- Millised tegevused aitasid kaasa vangiregistri juurutamise edukusele?
- Milliste tegevuste osas oli mõju oodatust erinev ning pigem negatiivne?
- Millised on parimad õppetunnid edaspidiseks?

2. UURIMISMETOODIKA

Käesolev peatükk annab ülevaate kasutatud uurimismeetoditest, valimi moodustamise põhimõtetest ja uurija refleksioonist.

2.1 Kasutatud uurimismeetodid

Otsesed arutelud asjaomaste osalejatega toimuvad tavaliselt kahes vormis: intervjuu individuaalselt ja fookusgrupp mitme osalejaga samal ajal ning neid kasutatakse, et mõista vajadusi, praktikaid, muret, eelistusi ja hoiakuid (Lazar jt, 2010: 180). Andmete kogumise meetodina viisin eesmärgi saavutamiseks läbi fookusgrupi intervjuud. Lepik jt (2014) on toonud välja, et: „Grupiintervjuud, sh fookusgruppide omad, viiakse läbi väikese hulga inimestega, kusjuures grupiintervjuude puhul on võimalik jälgida seda, mil moel intervjuueeritavad käsitlevad mingit teemat mitte enam omaette, vaid vastavas rühmas (mängu tuleb n-ö sootsiumi mõju).” Fookusgrupi puhul on eesmärk saavutada osalejate omavaheline stimulatsioon, mille tekkimine-mittetekkimine sõltub grupi koosseisust ja valimi koostamise põhimõtetest (Vihalemm, 2014). Poolstruktureeritud fookusgrupid võimaldavad lisaks planeeritud kavaküsimustele esitada ka täpsustavaid küsimusi. Struktureerimata fookusgruppi ei ole mõtet teha, kuna kirjanduses on juurutamise kohta väga palju materjali. Fookusgrupid võimaldavad teada saada kasutajate arvamusi vangiregistri osas, samuti saab nende abil ülevaate teguritest, mis mõjutavad IS õnnestumist või ebaõnnestumist. Osalejate kaudu saab subjektiivsed tõlgendused. Koos olles võivad inimesed olla julgemad enda avamisel ning tekib omavaheline interaktsioon (üks räägib, teine võtab sõna üle) ja ei jääda liialt küsimustesse kinni, seetõttu osutus

valituks fookusgrupp. Kaalusin ka küsitlust. Kuigi küsitlus on kõige sagedamini kasutatav uurimismeetod, siis selle miinusena on Lazar jt (2010: 178) toonud välja, et küsitlusele vastajad vastavad ainult nendele küsimustele, mida küsitakse. Vaarik (2014: 177) on öelnud, et „Kvalitatiivse uuringu läbiviija ei otsi ilmtingimata võrreldavaid vastuseid. Ta otsib põhjendusi, huvitavaid niidiotsi, väärtusi, emotsioone. Ta otsib vastust küsimustele „miks” ja „kuidas”.” Küsitlus ei sobinud, kuna mul polnud kindlust, kas vastajad põhjendavad piisavalt oma valikuid, tuleb sealt välja emotsioon või vastavad ainult küsimustele, mida küsitakse.

Fookusgrupi intervjuu uurimisküsimuste (vt Lisa 1) koostamise eesmärk oli välja selgitada juurutamise edu ja ebaedu põhjused ning saada parimad õppetunnid edaspidiseks. Kava jagunes neljaks osaks. Esimeses osas on abistavad küsimused osaleja vanglateenistuse staaži ja vangiregistri kasutuse sageduse osas. Staaž võib mõjutada kasutaja arvamusi – kui kasutaja on vähem IS-i kasutanud või pole üldse kasutanud, siis muudatused ei ole nii tuntavad. Kasutussagedus määrab rolli, kuna need, kes kasutavad IS-i igapäevaselt vähe, ei pruugi mingeid meeldivaid või ebameeldivaid aspekte märgatavalt tajuda. Teise osa küsimused on esitatud eesmärgiga saada tagasiside sidusrühmade arvamuste kohta vangiregistri käivitamise järel, kuid antud küsimustel oli praktiline väärtus vanglateenistuse igapäevatööle ja nendega seotud uurimisküsimus ei kuulu magistritöö skoopi. Kolmandas osas on küsimused, mis keskenduvad tegevustele, mis võiksid aidata kaasa juurutamise edukusele või vastupidiselt, ebaedule. Viimases osas keskendusin küsimustele, millega uurisin parimaid õppetunde.

Fookusgruppide helisalvestised transkribeerisin veebipõhise kõnetuvastus programmiga (Alumäe, Tilk ja Asadullah, 2018). Analüüsiks valisin kvalitatiivse meetodi, sest see võimaldab võtta arvesse ridade vahele peidetut, eesmärk saada ülevaade tekstist, kui tervikust (Kalmus, Masso ja Linno, 2015). Kodeerimisel kasutasin induktiivselt deduktiivset lähenemist, kus kõigepealt lugesin teksti ja märgistasin tekstis tähenduslikud kohad uurimisküsimuste kontekstis, kirjutasin endale välja märksõnad ehk lõin teksti põhjal esialgsed koodid. Edaspidi otsisin andmetest koodidele vastavaid tekstilõike ja mustreid ning jagasin koodid kategooriatesse ning seda tegin juba analüüsiprogrammis MaxQda. Seejärel panin lahutatud teksti taas kokku, otsides välja relevantssed kohad, mis vastavad uurimisküsimustele ja ilmestasin need oluliste tsitaatidega. Kuna uurimisülesandel on ka praktiline väärtus vanglateenistuse igapäevatööle ja uuringu käigus selgitasin välja ka kasutajate vajadused selle kohta, mis vajab IS-is kohest parandamist, mis võiks olla teisiti, siis jätsin analüüsima need vastused,

mis ei puudutanud uurimisküsimusi (nagu näiteks kasutajate vajadused, kuna see ei kuulunud magistritöö skoopi). Praktilise väärtuse tõttu oli algmaterjali väga palju, seetõttu oli transkribeerimine ja kodeerimine väga ajamahukas ülesanne.

Magistritöös olen kasutatud ka enda peas olevat ekspertteadmust ja kogemusi, mis projekti aegade algusest on tekkinud. Selleks, et saada juurde ka vangiregistri majutaja ja arendaja arvamus (mis läks hästi, mis halvasti, mida saaks edaspidi teha teisiti), kasutan sekundaarandmetena enda protokollitud kokkuvõtlikku RIK meeskonnaga toimunud vangiregistri käivitamise järgse retrospektiiv kohtumise andmeid. See võimaldab fookusgruppide tulemusi võrrelda arendaja seisukohtadega.

Käesoleva uuringu järeldused on tehtud lähtudes fookusgrupis räägitust, isiklikest ekspertteadmistest ning kogemustest ja RIK retrospektiiv kohtumisel räägitust.

2.2 Valim

Kuna vangiregistrit kasutatakse kogu vanglasüsteemis, siis selle kasutuselevõtu mõju on vanglateenistuse ülene. Uue IS käivitamisega on vangiregistri tegevuste käigus loodud eraldi peakasutajate grupp, kuhu kuuluvad kolme Eesti vangla erineva valdkonna oma ala spetsialistid. Nendest kaasatakse uuringusse Vabariigi Valitsuse 01. märtsi 2018. a määruse nr 19 (2018) § 10 lõike 2 all sätestatud kriitilised kasutajaliigid, kelle tagasiside on kõige väärtuslikum ning kellelt saab rikkalikku tagasisidet (suurimad ja olulisemad tööprotsessid) – nemad esindavad oma sihtgruppi (vt Lisa 2). Komplekse süsteemi puhul on erinevatel sidusrühmadel erinevad perspektiivid nii nõuetele, funktsionaalsusele kui ka kasutatavusele ning kus intervjuud kõikide või võimalikult paljude erinevate kasutajagrupi esindajatega annab olulist informatsiooni situatsioonist täieliku pildi (Lazar jt, 2010: 187). Mõned info andjad on rikkalikumad kui teised ning nendest võib olla uuringus suurem kasu (Marshall 1996: 523) nagu näiteks põhilised kasutajaliigid. Kuna erinevate vanglate kasutajaliikide õigused on samad ja vanglate tegevused ning tööprotsessid on sarnased (vanglad töötavad samadel põhimõtetel), siis ei olnud eesmärk kaasata igast vanglast samu kasutajaliike. Oluline on, et kõik olulised kasutajaliigid oleks kaasatud uuringu läbiviimisesse. Osad jäid välja, sest tegemist oli kas eelkõige vaatlejaõigust omavate ametnikega või oli kattuvus mõne teise kasutajaliigiga. Mõni siiski osales fookusgrupis, kuna

kutse läks teadmiseks ka nende juhtidele. Haldureid esindavad RIK ametnikud ja nende osas kasutasin RIK retrospektiivi kohtumiselt saadud tagasisidet. Kuna kriminaalhooldus käivitati juba 2014. aastal, siis antud töös kaasasin kriminaalhooldusametnikud juurutusprotsessi ainult vanglaametnike tööprotsessidega seotud kokkupuutepunktide raames. Lisaks on ka arestimaja teenistuja kasutajaliik, kuid nende tagasiside sain täiendkoolituste käigus.

Vihalemm (2014) on öelnud, et: „Suunatud valiku puhul ei saa tulemusi laiendada üldkogumile, kuid on võimalik täpsemalt uurida konkreetset sihtrühma.” Ühes uuringus sobib teha 3-4 gruppi (Vihalemm, 2014). „Fookusgrupis tavaliseks informantide arvuks loetakse 6-8 inimest, kuid tehakse ka väiksemaid ning suuremaid rühmi” (Vihalemm, 2014). Osalejate suuruse osas soovitusel varieeruvad – tehakse mini grupe 4-6 inimesega, 6-10 inimesega grupe (Vihalemm, 2014), aga ka suuremaid (Lazar jt, 2010: 192; Linno, 2018).

Eesmärgi saavutamiseks viisin läbi kolm fookusgruppi Tallinna, Tartu ja Viru Vangla oluliste kasutajaliikide esindajatega, poolstruktureeritud intervjuudena. Kokku osales 34 inimest, kellest mõni võis esindada mitut kasutajaliiki (vt Lisa 2):

- asutus A fookusgrupi kohtumisel osales 10 inimest;
- asutus B fookusgrupi kohtumisel osales 9 inimest;
- asutus C fookusgrupi kohtumisel osales 15 inimest.

Plaanisin teha umbes 10 liikmelised grupid, et osalejate ring ei läheks väga suureks, kuid kõige suurema arvuga fookusgrupi kohtumisele tulid omal initsiatiivil ka juhid. Seetõttu oli grupp suur ning see segas mind fookusgrupi intervjuu läbiviimisel. Kohtumiste kestel püüdsin kõikidele osalejatele tähelepanu pöörata – kui keegi oli pikemaks ajaks vaikima jäänud, siis küsisin, kas keegi tahab midagi lisada või pigem ollakse räägituga nõus. Juhtide osalemine fookusgrupis võib olla probleem, kuid olenemata juhtide osalemisest, olid peakasutajate välja toodud probleemid sarnased. Kõik osalejad olid avameelsed ja ei tundunud, et juhtide kohalolu oleks neid seganud.

Uuringus osalejatele tutvustasin uuringus osalemise põhimõtteid ning seda, mille tarbeks nende tagasisidet kasutatakse. Kõikide uuringus osalejate andmed on pseudonüümitud ning neile on antud kindlus, et nende isikud ei kuulu avalikustamisele. Kuigi fookusgruppide käigus küsisin ka osalejate vanglateenistuse staaži, seda tulemuste tabelis (vt Lisa 2) ei kajasta, sest avastasin, et staaž koos kasutajaliigiga võib reeta uuringus osaleja isikut. Osalejad on olnud nõus uuringus osalema.

2.3 Uurija refleksioon

Kvalitatiivse sisuanalüüsi peamiseks puuduseks on see, et „.../ kvalitatiivne sisuanalüüs loob uurijale võimaluse valikulise tõendusmaterjali kogumiseks, mis toimub sageli mitteteadlikult, uurijale meelepäraste hüpoteeside kinnitamiseks /.../” (Kalmus jt, 2015). Kuna olen vangiregistri omanikupoolne projektijuht, siseringi kuuluv inimene, võib tekkida küsimus, kui erapooletu ma uuringu läbiviimisel olen. Olen teadlik, et minu osalus võib mõjutada uuringut ega saa täielikult välistada erapooletust, samas uurimisküsimused olid koostatud selliselt, et need puudutaksid nii arendajat kui ka tellijat. Ootamatused, nagu juhtide osalemine fookusgrupis, mõjutasid uuringut, sest fookusgrupid suurenesid. Juhtide osalus fookusgrupi kohtumisel võib olla kallutatud mõjuriks, kuid peakasutajate välja toodud probleemid olid vanglate lõikes sarnased. Tulemuste analüüsimisel koondasin kasutajate tsitaatides öeldu ega lisanud sinna omapoolseid tõlgendusi ning tulemused annavad ülevaate, mis kasutajate arvates läks hästi, mis mitte. Tulemuste esitamisel tõin välja ka RIK-i enda arvamused projekti retrospektiiv kohtumiselt (RIK projektijuht on teadlik, et sealselt kohtumiselt saadud informatsiooni kasutan enda lõputöös). Järelduste tegemisel lähtusin uuringu tulemustest, püüdsin olla aus ning diskuteerisin, püüdes heita kõrvale omanikupoolse projektijuhi/tellija rolli. Projekti kestel saadud teadmust kasutasin diskussioonis, et teistel oleks võimalik saadud kogemusest õppida. Püüdsin näha arendajas ka positiivset ning tellija osas ka negatiivset.

3. TULEMUSED

Kolmandas peatükis annan ülevaate magistriöö analüüsi tulemustest. Esimeses alapeatükis toon välja, millised tegurid aitasid kaasa vangiregistri juurutamise edukusele ning teises, milliste tegurite osas oli mõju oodatust erinev ning pigem negatiivne. Eesmärgi saavutamiseks ja uurimisküsimustele vastuste saamiseks viisin läbi kolm fookusgruppi Tallinna, Tartu ja Viru Vangla oluliste kasutajaliikide esindajatega, poolstruktureeritud fookusgrupi intervjuudena ning analüüsiks kasutasin kvalitatiivse sisuanalüüsi. Tulemuste ilmestamiseks olen selles peatükis kajastatud olulisemad uurimisküsimusi puudutavad tsitaadid (ning välja jätnud funktsionaalsust ja kasutusmugavust puudutavad kasutajate arvamused, mis ei kuulunud magistritöö skoopi).

3.1 Tegurid, mis aitasid kaasa vangiregistri juurutamise edukusele

Fookusgrupi intervjuudest selgus, et antud projekti puhul oli mitmeid olulisi tegureid, mis soodustasid selle õnnestumist. Üheks selliseks teguriks oli mitmete autorite (Alshibly jt, 2016; Bansler ja Havn, 2010; Boonstra ja de Vries, 2015; Dwivedi jt, 2015; Gauld, 2016; Jõgi, 2017; Milani, 2019; Mändmets, 2015; Valacich jt, 2012) poolt kirjanduses olulisena välja toodud **kaasamine**. Osalejate arvates oli kaasamine piisav – kasutajate käest küsiti KIR arendamise erinevate etappide käigus erinevatel teemadel vajadusi, arvamusi ja tagasisidet ning see aitas juurutamise edukusele kaasa. Nad tõid välja, et varajane kaasamine on oluline, sest siis on juba arenduste käigus olemas teadmine, mis on tulemas ja peakasutajatel on lihtsam olla ka koolitaja.

/.../ ma olen ise seda programmide arenduses sisenditki andnud, kuidas ta võiks olla, et info paremini liiguks /.../ Mina saan küll öelda, et ma kogu aeg küsisin oma rakukese, omade käest, et mis töötab, mis ei tööta. Mis puudu on, mis tahame. /.../ Mis, võib-olla selle arenduse juures on hea, et ongi juba näiteks keegi juba kaasatud, kes on arendusega seoses kursis, siis nüüd on vilumus koolitada ka. /.../ Kuidas see asi on arenenud, mis need uued update'd on. /.../ (FG2-IN1-Sots)

Väga suure ajalise erinevusega käivitamise periood on olnud mõneti probleemne erinevate osapoolte jaoks. Näiteks kriminaalhooldajad olid vangla käivitamise hetkeks KIR-i kasutanud juba neli aastat ja olid juba KIR-iga harjunud, aga vangla osa käivitamisega tuli hakata taas õppima uusi asju. See näitab, kui pikka perioodi on vaja IS-i edukaks juurutamiseks.

/.../ meil on olnud neli aastat aega seda õppida. /.../ meil on väga hea meel näha seda vangla informatsiooni, et meie jaoks on kõik ühes – kahe registri asemel on meil üks, aga need viperused, mis meile nüüd nagu tulnud on, siis need lähevad rubriiki, et „kuradi vangla“, et te tulite nagu KIR-i, meil on nüüd selle võrra on meil nüüd niisugust nagu segadust ka rohkem. /.../ (FG1-IN1-M/Krh)

Näiteks ei olnud osad kriminaalhooldajad veel harjunud, et nüüd on ka vangli andmed ühendregistris ja seetõttu peaks olema tööd lihtsam teha, kuna info on kompaktselt kättesaadav.

/.../ „Vaadake, kes on kinnipidamisel, siis teate“. Sest on ju juhtumeid, kuidas kriminaalhooldaja läheb kodukülastust tegema ja küsib naabripoisi käest, et „kuule, kus Ats on?“, „Ats, Ats on mitu kuud vanglas juba“. /.../ ma olen seal õpetanud umbes neid, näpunäiteid, „vaadake hommikul üle, kes teil on kinnipidamisel“. Neil tuleb kriminaalhooldusalluste nimekiri ja siis taga on paremal pool „kinnipidamine“. /.../ Kui ongi mingi eriteade, kui on kohtumäärus jõustunud uus asi – jõustunud kinnipeetav on vanglas. Ma olen tihtipeale öeldud kriminaalhooldajale, et „kuule, ta on juba vanglas, otsus on jõustunud, panen kinni see alus“. /.../ (FG2-IN6-M)

Kriminaalhoolduse ja vangla ühendamine on toonud ka vajaduse teha asju teisiti. Näiteks on tingimisi ennetähtaegse menetluse protsess toimumas nüüd KIR-is ja kriminaalhooldajad ei saa päris hästi veel kõigest aru, kuigi neid on selles osas juhendatud ja kokku on lepitud uus tööprotsess.

/.../ oleme andnud suunise, et ei kinnitaks ära. Et me oleme vangla metoodikutega kokku leppinud selle, et ametnik, kui tal saab valmis, ta annab kontaktisikule aeg või noh märku. Kontaktisik vaatab üle, kas ta soovib mingit muudatust.../.../ (FG1-IN1-M/Krh)

Ka muutused mõistetega tekitasid osades kasutajates segadust, kuna nad ei olnud harjunud sellega, et kriminaalhooldusalune on isik, mitte toimik, millega ta vanas KHIS-is arvel oli. Vanglas töötavatele ametnikele on aga toimiku mõiste antud kontekstis vastuvõetamatu. See viitab sellele, et ka taoliste teemadele tuleb juba juurutamise käigus tähelepanu pöörata, sest vastasel juhul võib see tekitada süsteemis segadust ning kasutaja ei suuda vajalikku funktsionaalsust üles leida või ei saa aru, millest räägitakse.

/.../ Kui ma kirjutan alus/toimik, et vanad teavad, mis tähendab toimik. Uuemat "oih, ma panen toimik, alus peab olema". /.../ (FG2-IN6-M)

Lisaks tõid osalejad välja, et kuigi kannete tegemine on mõnevõrra raskem, on see tingitud organisatsiooni poolsetest muutunud nõudmistest, mis on ellu viidud täiendavate funktsionaalsustena. Näiteks on uue IS kasutuselevõtuga realiseerunud andmekogu omaniku, JM soov, et KIR-is saaks päringutega rohkem andmeid kätte, kui varem.

/.../ Sisestada on jällegi palju keerulisem, kui oli varem (muigab). Aga no osalt see tuleb ka mitte sellest programmist, vaid noh... /.../ nõudmistest /.../ need nõudmised ju ka paralleelselt muutusid. /.../ (FG1-IN9-Psüh)

Muutused tekitasid palju emotsioone ka siis, kui näiteks kasutaja ei saanud sellist lahendust nagu ta oleks soovinud, oli vigu või kui funktsionaalsuse puudusi. Samas osad kasutajad olid väga rahumeelsed ja mõistlikud ning said aru, et vigade tekkimine ei ole ainult KIR puhul nii, vaid see on ka teiste IS-ide probleem. Lisaks mõisteti, et oluline on võtta aega uue IS õppimiseks.

/.../ kui Deltat vaadata /.../ versiooniuuendusi ja tuli kolm viga kohe välja uuendustega ja nüüd hakatakse jälle uuendama (muigab). /.../ ma arvan ka, et alguses oli, kui see...ah et mingi jama, viga vea otsa kogu aeg. /.../ mina võtsin isiklikult niimoodi, et iga uus asi on algul võõras, et kindlasti tuleb, siis tuleb hakata nagu õppima vaikselt. /.../ (FG3-IN4-Arv)

Tõdeti, et kuigi muutus on olnud suur, siis inimesed on IS-i omaks võtnud ja osalejad mõistsid, et nende probleemidega tegeletakse edasi ja need ei jää püsima. Ka osalejad ise panustasid protsessi sellega, et tõid IS-is vigu välja ega jäänud ootama, et neilt seda küsitakse. Samuti vastasid peakasutajad tugilisti, kui keegi vajas abi, aga polnud veel jõutud vastata.

/.../ teatav selline kohanemine ja rahunemine on nagu toimunud /.../ ma ei saaks öelda, et see nüüd nagu erilist nagu igapäevast sellist frustratsiooni nagu pidevalt nagu kütaks, et võtame rahulikult. /.../ (FG1-IN4-Arv)

Ka RIK kohtumise protokoll toetab eelnevat viidates sellele, et olenemata probleemidest oli võimalik ka vigade korral asjadele koostöös lahendused leida – oldi probleemilahendusele orienteeritud.

Analüüsist selgus ka, et kuigi tegu oli suure muudatusega, siis osalejate jaoks puudus vastuseis nii juhtide tasandil kui ka ametnike endi poolt – selle asemel vastupidiselt hoopis kannatamatult oodati, millal oleks ka kriminaalhooldusametnike kõrval võimalik neil uut süsteemi kasutama hakata. See võib olla osaliselt tingitud sellest, et kuigi oli teada, et uus süsteem tuleb, siis vanglaametnike kasutama hakkamiseni läks mitmeid aastaid ning omamoodi sooviti lõpuks näha, milline see lõpptulemus välja näeb. Mõju võib olla **juhtkonna toetusel** ja positiivsel hoiakul kogu süsteemi osas.

/.../ Vastupidi – oodati kannatamatult, millal see lõpuks ometi tuleb. /.../ (FG2-IN3-TUO/Ojuh)

KIR käivitamisel mindi kohe üle uuele IS-ile ja vana sulgeti ning kuigi ametnikud olid alguses tõesti hädas, siis tagasiside näitas, et see oli vanglate jaoks **hea** ja õige **juurutusstrateegia**, selmet kaks IS-i paralleelselt kasutusele jätta.

/.../ Oh nüüd läheb – kes alustab (keegi muigab). /.../ Ametnikud nii nutsid taga, kui esimesed päevad.../.../ „Miks nad pidud selle VangIS-e kinni panema – ta oleks võinud paralleelselt...“ – nad ei osanud ise ka veel surfata, vaadata siis VangIS oleks olnud palju lihtsam vaadata, kohe kätte saada. Aga ma arvan, et tegelikult oli hea lüke, et oligi kohe vette ja saad kohe.../.../ (FG2-IN6-M)

Juurutustegevuste osas anti tagasisidet andmesirde, kasutusjuhendi ja kasutajate toetamise, testimise, koolitamise ja probleemide lahendamise (hoolduse) teemal. Kui andmesirde, koolitamise ning probleemide lahendamise osas arvasid osalejad pigem, et see ei aidanud juurutamisele kaasa, siis kasutusjuhendiga jäadi pigem rahule (üksikud mainisid negatiivseid külgi) ja **kasutajate toetamist** soodustas käivitamise järel avatud meililist ning sellega oldi väga rahul. Sinna panustasid lisaks tellijatele ja RIK inimestele ka peakasutajad ise.

Fookusgrupis tekkis osalejate vahel arutelu, kas ja kes **kasutusjuhendit** üldse kasutab. Osad olid isegi unustanud, et kasutusjuhend olemas on. Oli osalejaid, kes andsid mõista, et kasutusjuhendit ei loeta (ainult häda korral), olgu see nii hea ja põhjalik kui tahes. Arvati, et pigem on asi inimloomuses ja

lihtsam on küsida kolleegilt, kui ise infot otsida. Viidati ka juhendi keerukusele ja pikkusele, mis on ca 500 lehekülge, kuid tõdeti ka, et seda ei saa lühemaks ilma sisus järeleandmisi tegemata. Toodi välja, et kuigi juhend on pikk, on võimalik sisukorra kaudu kiirelt õige koha juurde jõuda. Need, kes olid juhendit lugenud väitsid, et juhend on hästi välja töötatud, loogiline, lihtsalt sõnastatud ja pildid aitavad sellest aru saada.

/.../ Ma olen ise lugenud seda juhendit reaalselt, sest see juhend on tegelikult noh, päris hästi välja töötatud, et seal on kõik nagu näidatud nooltekestega näidatud, kuhu vajutama peab, mis järjekorras /.../ (FG3-IN9-IKI)

Kasutusjuhendi kohta tõid mõned osalejad välja, et nad ei saa juhendist praktilist kasu, olenemata sellest, et juhend on väga mahukas. Siiski leiti, et info otsimine jääb ka oma laiskuse taha, sest võimalused abi saamiseks on loodud.

/.../ pigem meie jaoks on praegu jah see, et teadmus, et see juhend on seal olemas /.../ lihtsalt ei tule seda praktilist sisu /.../ tehakse tegelikult see lahti, aga meie selle spetsiifika jaoks on ta nagu liiga mahukas /.../ tahaks seda nagu oma valdkonda ainult. /.../ pigem jääbki see, see lihtsalt sinna mahukuse taha, et, et lihtsalt ei noh, olgem ausad, ka laiskusest. /.../ (FG1-IN4-Arv)

Analüüs näitas ka seda, et kasutajate jaoks oli **testimine** kasulik ning testimisi oli piisavalt. Kuid puudu jäi kasutajate jaoks ajast nende tegevuste sooritamiseks. Samas oli võimalik kõigil kasutajatel testversiooni ka kodus kasutada.

/.../ Testversiooni sai ju kodus ka kasutada. /.../ Jah, meil oli neid testkoolitusi ka tegelikult piisavalt /.../ Mõnest asjast jäi puudu, sest liiga palju vigu tuli /.../ (FG1-IN8-IKI)

Samas RIK-i arvates olid peakasutajate testimised edukad ja piisavalt testitud. Nad tõid välja, et testimisel oli aega teemade kaupa süveneda ning positiivne oli see, et vead leiti üles (testijad ei suuda alati konteksti tundmata tekitada kombinatsioone, kus vead võivad avalduda).

Kuigi kasutajate arvamused funktsionaalsuse ja kasutusmugavuse osas ei kuulu magistritöö skoopi, tuli fookusgrupi kohtumistest välja vanglateenistuse jaoks praktiline väärtus – uus IS sisaldab tööks vajalikku teavet, sisestusprotsess on hea ja kasutajaliides piisav. Kuna eesmärk oli ühendregister, mis kaotaks andmete dubleerimise, siis toodi välja, et olenemata parandamist vajavatest kohtadest kriminaalhooldus ja vangla võitsid uuest IS-ist väga palju, sest info on ühes kohas, seda ei dubleerita

ja ametnikud säästavad seetõttu tööaega. Kaasa oli võetud parimad praktikad varasematest tööprotsessidest ning neid oli täiustatud.

Fookusgrupi intervjuudest selgus, et antud projekti puhul oli mitmeid olulisi tegureid, mis soodustasid selle õnnestumist. Näiteks kaasamine, mis oli osalejate arvates piisav ja oluline. Kuigi tegu oli suure organisatsioonilise muutusega, tajuti head muudatuste juhtimist ning puudus vastuseis nii juhtide kui ka enamike ametnike poolt, kus oli ilmselt positiivne mõju ka juhtkonna toetuse tõttu. Oldi teadlik ka muutunud nõudmistest ja esines emotsioone, kuid samas olid kasutajad rahumeelsed ja mõistlikud. Kuigi kasutajaid on juhendatud ja kokku lepitud uued tööprotsessid, vajasisid nad harjumiseks aega, sest kõik ei jää kohe meelde ja mõnikord on vaja täiendavat juhendamist. Hea juurutusstrateegiga andis olulise panuse edukaks rakendamiseks. Kasutajate toetamiseks loodud tugilistiga oldi väga rahul, kasutusjuhendit peeti loogiliseks ja abistavaks, samas mahukaks ning osade kasutajate jaoks tekkis küsimus selle vajalikkuse osas. Samas tõdeti, et võimalused abi saamiseks on loodud. Testimist pidasid osalejad kasulikuks ja piisavaks ning RIK edukaks.

3.2 Tegurid, mis ei aidanud vangiregistri juurutamisele kaasa

Fookusgrupi kohtumistest selgus, et antud projekti puhul on mitmeid olulisi tegureid, mis edu kõrval ei aidanud juurutamisele kaasa. Üheks selliseks teguriks oli **suur ja keeruline projekt**. Osalejad töid välja, et kuna seda on tehtud kaua, siis selle aja peale kõik funktsionaalsused ei pruugi vastata enam tegelikele vajadustele (sisendid muutuvad). Aega ja raha aga selleks, et analüüsi uuesti teha selliste projektide puhul ei ole. Samas saadi aru, et see ongi suurte projektide eripära ja soovitati minna väikeste tükide kaupa.

/.../ lahendused ju muutuvad nii kiiresti või et kõik areneb nii kiiresti, et.../.../ Mis me sel ajal võib-olla sisendiks andsime, arvasime, et jube hea asi on, eks ju – täna võib-olla enam ei arvagi /.../ testimine kindlasti aitab, annab kaasa ja aitab kaasa sellele, et vaadata, et kas see meie antud sisend oligi üldse hea või oleks seda ruumi teha uusi ettepanekuid. /.../ (FG2-IN1-Sots)

Oli märgata, et osad ametnikud olid häiritud selles, et projekt on veninud ja see tekitas üsna negatiivseid tundeid. Kasutajad olid väsinud ootamisest ja naljatleti, kui lubati taas mingeid kuupäevi

välja. Samuti tekitas negatiivsust see, et KIR-i tehti kaua, aga kogu funktsionaalsust ikka ei ole. See viitab sellele, et kasutajate jaoks oli antud **projektijuhtimine puudulik**, hilisemas järgus antud lubadusi ei võeta enam tõsiselt ning tõenäoliselt võib see suhtumine sel juhul mõnel juhul kanduda üle ka projektijuhtidele.

/.../ Eks see põhjustab inimestes frustratsiooni, et nii kaua tuli onju ja nüüd, et ikkagi valmis ei ole, et teeme edasi – no camon, kaua võib. /.../ aga vaata see aeg kogu aeg põrkus edasi, see tekitas sellise tunde, et nahunii ei tule ju. /.../ et siis ega sa ei võtnud seda väga tõsiselt, et nüüd tuleb/.../ (FG1-IN5-Üjuht)

Ka tekitas kasutajates pahameelt **kehv projekti planeerimine**, sest pikaleveninud projekti puhul jäi nende jaoks juurutusperiood liialt lühikeseks.

/.../ Mina ütlen küll, et mina olin vihane, et miks oli vaja nii kiiresti see kasutusele võtta, mitu aastat arendati, siis järsku, et nüüd hakkate kasutama. /.../ Aga nüüd pole küll midagi, enam küll vihane kellegi peale ei ole, rõõmsameelsed. /.../ (FG3-IN1-Korrap/Insp)

Ka RIK ise on välja toonud seda probleemkohana, et kunagised hinnangud ei päde ja planeerimine *versus* reaalsus on probleem. RIK tõi välja ka, et kui aega on vähe, võid teha mis iganes plaane, aga valmis saab siis, kui peab saama.

Intervjuus osalejad viitasid ka sellele, et KIR pärast muutsid nad enda puhkuse plaane, kuna IS pidi kohe valmima. Seetõttu oli pettumus sellevõrra suurem, kui koolitused olid juba tehtud, aga uut IS-i kasutusele ikka võtta ei saanud.

/.../ meil tegi üks peakasutaja lausa puhkuse selle järgi, siis viimasel minutil tulid, „ei lükkame veel nädal või kaks edasi.“ /.../ (FG2-IN6-M)

Seega võib öelda, et antud projekti plaan oli kasutajate arvates ebarealistlik ning pidev edasilükkamine ning plaani muutmine võivad mõjuda edasise protsessi osas negatiivselt. Kui arendaja ning tellija jaoks võivad planeeritud muudatused olla igati selged ning põhjendatud, siis kasutajatele tuleks neid tõenäoliselt veidi selgemalt kommunikeerida, et ka nende jaoks ei jääks segaseks, miks kuupäevad taas muutuvad.

Mitmel juhul viidati ka sellele, et erasektoris sellisel kujul arendustes venitamine võimalik ei ole, sest sellega kaasneksid suured trahvid.

/.../ Erasektoris on viimasel ajal mitte enam päevadega, aga juba, et sellel päeval see kell peab olema ja selleks ajaks valmis ei ole..., /.../ see kuupäev kestab veel, et jõuab veel ära teha selle viimase iluravi. /.../ (FG2-IN9-Insp/Arv/Saat)

Üheks takistuseks juurutamisel olid osalejate jaoks ka paigaldamisest tingitud tehnilised probleemid. Eelkõige pidasid kasutajad nende all silmas probleeme, mis tekkisid andmesiidriga ning erinevaid funktsionaalsusega seonduvaid vigu.

Andmeside puhul esines uues süsteemis nii topeltandmeid kui ka probleeme kannete endiga. Probleemseks peeti ka seda, et andmeside käigus ei toodud üle uimastitega seotud delikaatseid isikuandmeid ning oli segadusi kuupäevade formaadiga. Uimastite delikaatsete andmete osas oli tegemist teadliku otsusega ja selle kohta oli saadetud ka täiendav juhised nii peakasutajatele kui ka vangla direktoritele. Juhises olid lisaks uimasti kannete teemale ka muud suuremad muutused võrreldes varasemaga, kuid see tekitas siiski osades kasutajates arusaamatust igapäevatoos. Kuna kõikide fookusgrupi kohtumisel osalevate meedikute jaoks see ei olnud probleem, on ilmselt asi puudulikus kommunikatsioonis või arusaamisvõimes.

/.../ üks sama nimi, mõlemad on abikaasad, aga seal on see, et üks on siirdatud VangIS-est üle ja siis nüüd, kui ta on tulnud a'la kokkusaamisele ja siis keegi tark ametnik on löönud uue, selle asemel, et võtta ja parandada eelmisel – panna see isikukood sinna. /.../ (FG1-IN8-IKI)

Andmeside probleemile viitas protokollis ka RIK ning toodi välja ka erinevaid põhjuseid. Üheks puuduseks oli kaadriliikuvus ja augud uue ametniku VangIS-e teadmistes. Lisaks ei olnud vana ja uue IS funktsionaalsus vastavuses – need olid kaks erinevat asja.

Intervjuus osalejad viitasid ka sellele, et **koolitused** toimusid liiga vara. Koolituse hetkel esines süsteemis veel vigu ja kõik ei olnud päris valmis. Seetõttu võis süsteemis esineda teatavaid erisusi võrreldes sellega, mida koolitusel kasutama õpiti. Ka oldi seisukohal, et koolitused viidi läbi kiirustades ning seetõttu ei olnud aega süveneda. Tõdeti ka, et peale koolitust oli kõik unustatud, kuigi hiljem oleks saanud testversiooni kasutada.

/.../ pikem ettevalmistus selles osas, et meil oleks rohkem aega õppida seda ja et see programm peaks olema rohkem valmis /.../ koolitustase, see peaks olema kindlasti teistsugune. /.../ Ja kui koolitusel oli mingeid küsimusi, siis öeldi, et „a ei, see pole meil veel välja arendatud, me ei saa teile näidata seda“. /.../ selle koolitusega mind ei koolitatud valmis koolitajaks. /.../ (FG3-IN1-Korrap/Insp)

Sarnaselt fookusgrupis osalejatele leidis ka RIK, et koolituste formaat ei toetanud süsteemi kasutama õppimist. Tulevikus tuleks loobuda loengu vormist ning jätta rohkem aega küsimusteks. Koolitused olid aga samas äärmiselt olulised selleks, et peakasutajad saaksid edaspidi teisi koolitada ning olukorras, kus osa funktsionaalsust veel valmis ei olnud, tuleb igal peakasutajal suuremal määral ise panustada sellesse, et nad süsteemi kasutada oskaks ning õpetada saaks. Võimalused selleks olid ka KIR puhul loodud (testkeskkond ja kasutusjuhend).

Osalejad tõid välja, et kasutajad peaksid ka ise koolitustesse suhtuma tõsisemalt, sest isegi kui probleeme lahendada, siis see ei tõsta kasutusmugavust, kui kasutaja ise ei taha IS-i selgeks saada. Leige suhtumine koolitustesse tekitas palju emotsioone, sest peakasutajate juurde hakati pöörduma absoluutselt igas küsimuses – ise vaeva näha ei soovitud, ei loetud tugilisti tulnud juhendeid ja külvati negatiivsust.

/.../ et tee siis juhend lahti ja loe ja. Kõik kontaktid said koolituse /.../. /.../ tegelikult koolitustest selle nagu käiku minekuni oli neil võimalik seda testversiooni kasutada hommikust õhtuni ja mitte keegi ei teinud seda, siis tuli käiku, siis ainult see telefon helises, need oma tööd ei saanudki teha. /.../ (FG1-IN8-IKI)

Puudusena toodi välja ka seda, et testkeskkonnas ja koolitustel said kasutajad katsetada rohkem, kui hiljem päriselt kasutama hakates, mis tulenes sellest, et testimisele ja koolitamisele olid küll kutsutud sarnaste tööloikude või alalehtede kasutajad, kuid siiski võis esineda mõningaid erinevusi.

/.../ Oli ikka tasu /.../, ainukene erinevus oli testimisel ja koolitusel siis töö- ja testkeskkonnal see testkeskkonnas oli kõigil rohkem õigusi. /.../ (FG2-IN9-Insp/Arv/Saat)

Osad kasutajad arvasid, et igas vanglas peaks käivitamisel olema inimene, kes on IS käivitamisega tegelenud ja saaks olla kohapealne juhendaja/toetaja ning teaks erinevaid nüansse. Samas oli ka osalejaid, kes arvasid, et üks inimene vangla peale ei ole piisav, neid peaks olema rohkem –

peakasutajate grupiga tuleks ka edaspidi arvestada. Mainiti ka eraldi sisu poole IT-osakonna vajalikkust.

/.../ mina arvan isiklikult, et üks inimene vangla peale jääb väheks mingi uue asjaga. /.../ pigem tuleks jälle teatud kindel grupp nii-öelda, siis see peagrupp, kes jagavad seda asja siis nemad hakkavad edasi vaatama, ma leian, et tuleks niimoodi teha ikka. □ /.../ (FG3-IN1-Korrap/Insp)

Toodi välja ka, et peakasutajad/koolitajad tuleks oma tavapärastest ülesannetest vabastada või rakendada täiendavat motivatsioonisüsteemi. Kuna vanglatel on selles osas vabad käed ja seaduslikud võimalused olemas, siis see on iga vangla enda otsustada, mismoodi peakasutajaid motiveerida. Teadaolevalt ühes vanglas peakasutajaid ka ergutati ning täiendavate lisaülesannete eest maksti ka vastavalt panusele lisatasu.

/.../ Mingi täiendav motivatsioonisüsteem rakendada. /.../ see õpetamine ei lõppe sul ju ka kahe ja poole nädala pealt ära ka. /.../ Et tegelikult on nagu kestev protsess. /.../ (FG1-IN4-Arv)

Väga paljud kasutajad tõid välja arestimajade töökorraldusega seotud probleeme, näiteks seda, et arestimaja ametnikud ei oska jätkuvalt sisuliselt kandeid teha. See tähendab, et vanglateenistujad peavad nende tehtud kanded ülevaatama ja parandama (kui saavad) või parandada laskma (kui ei saa) ja teinekord ka lausa algusest peale sisestama. Kuna töökoormus on suur, siis alati ametnikud ei jõua puudujääke korrastada. Kuna arestimaja teeb kandeid harva ja nad ei saa sisuliselt aru, on neil vaja täiendavat juhendamist ning koolitamist, mis on uue IS projekti puhul täiendav lisakoormus neile, kes peavad kandeid üle vaatama ja parandama, aga ka juhendama.

/.../ kes tulevad näiteks arestimajadest, et seal kohati on ikkagi näha, et mingit tõkendid on lõpetatud mingite suvaliste skeemidega /.../ see pilt jääks lihtsalt nagu tuleviku mõttes pisut selgem /.../ (FG1-IN4-Arv)

Juurutustegevustest ei peetud piisavaks ka probleemide lahendamist ehk **hooldust** – toodi välja, et see on aeglasem kui VangIS-es, aga kiirem kui Liisas. Kasutajad ootasid, et nende probleemid saaksid kiiremini lahendatud. Algul oli RIK-iga kokkulepe, et nad on kohapeal kasutajaid toetamas kahe nädala jooksul peale käivitamist, kuid see plaan ei pidanud paika ja pakuti virtuaalset juhendamist, kuid see ei aidanud nii hästi. Samas osalejad mõistsid, miks probleemide lahendamine on aeganõudvam ja loodeti, et see on ülemineku aeg. Juurutamise käigus kipuvad kasutajad tihti

erinevaid protsesse võrdlema vana IS-iga ning ilmselt on kasutajate arvamusel oma osa ka kommunikatsioonil, sest kui kasutajatugi (IT-abi) ütleb ilma selgituseta, et midagi ei saa teha, jääb see kasutaja jaoks selgusetuks „miks” ning selleks on vaja suuremat dialoogi (Isotamm, 2014: 16).

/.../ Alguses mina ütlen ausalt, see IT-abi teema oli alla igasuguse arvestuse. Sa panid IT-abisse mingisuguse asja, muutke ära, jumala meelest ära oli läinud, mis olid sinna sattunud. /.../ Nii kuu aega hiljem „a see on tehtud“, või siis tuli vastus „me ei saa seda teha“ – siis mis asja? Ja läks nii pikalt see.../.../ (G3-IN1-Korrap/Insp)

Parandus versioonide peale panemise kellaaeg tekitas pahameelt, sest see takistas töötegemist. VangIS-es olid katkestused öhtusel ajal ja seda oodati ka KIR-ilt. Kuigi sarnased kokkulepped olid RIK-iga sõlmitud ka KIR puhul, juhtus siiski, et sellest ei peetud alguses kinni.

/.../ Kui värskendusi tehakse tööpäeva sees, siis on problemaatiline /.../ (FG2-IN9-Insp/Arv/Saat)

Kasutajaid häiris hooldusfaasis see, kui neid mõneti ei usaldata ning nad ei saa ise parandusi teha ja peavad seetõttu kasutajatoe poole pöörduma. Toodi välja, et ka nemad ise ei saa aru, mida vaja muuta ja parandavad seetõttu valesti.

/.../ parandamise õigus, see on ka selles mõttes oluline, et siis me ei pea IT-abisse pöörduma ja paluma, teha üht-teist või kolmandat. Nad teevad ka ise valesti (naerab). Võtavad maha selle alusel, mida me ei palunud maha võtta või teevad muudatusi seal, mida me ei palunud teha /.../ (FG2-IN5-Arv)

Fookusgrupi kohtumistest selgus, et antud projekti puhul on mitmeid olulisi tegureid, mis ei aidanud juurutamisele kaasa. Üheks selliseks teguriks oli see, et tegu oli suure ja keerulise projektiga ning oma osa oli ka kehval projektijuhtimisel ja planeerimisel. Ilmes ka ebapiisavaid juurutustegevusi nagu puudulik andmesiire, koolitused ja probleemide lahendamine.

4. JÄRELDUSED JA DISKUSSIOON

Antud peatükis toon välja peamised järeldused ning diskuteerin KIR juurutamise teemadel – millised olid peamised ebaõnnestumise ja õnnestumisega seonduvad tegurid. Lõpetuseks toon eraldi alapeatükis välja kümme olulisemat soovitus edaspidiseks, millega saab järgnevate avaliku sektori projektide puhul algaja tellija arvestada.

4.1 Edu ja ebaedu tegurid vangiregistri juurutamise juures

Uurimisküsimustele vastamiseks kasutasin fookusgrupi intervjuusid, lähtusin ka isiklikest ekspertteadmistest ning kogemustest ja RIK retrospektiiv kohtumisel räägitust. Uuringus osales 34 erinevat vangla IS kasutajat ning kuna valim oli suur ja esindatud olid kõikide vanglate olulised kasutajaliigid, annab see hea ülevaate võimalikest õnnestumistest ja ebaõnnestumistest projekti käigus.

Alati on küsimus, mida saab pidada edukaks ja mida mitte. Dwivedi jt (2015: 156) töid oma artiklis välja, et mõnikord tarkvaraarendajate ja kasutajate arvamused erinevad – arendajad hindavad edukaks, aga kasutajad mitte. Kui kasutaja ei võta IS-i omaks, aga arendaja jaoks on IS edukas, kas siis seda saab pidada õnnestumiseks? Kui projekt venib pikemaks ja toob arendajale täiendavat raha sisse, siis see on tema jaoks pigem positiivne. Kui talle selle eest raha juurde ei anta, siis vastupidi – negatiivne. Kindel on see, et pikale veninud projekt tähendab IS omanikule ja kasutajatele väärtuse saamise venimist või vananenud toodet. Kuna ebaõnnestumisel on mitmeid põhjuseid ja läbikukkumise mõiste ei ole alati selge (ühte viivitusega projekti peetakse ebaõnnestumiseks, kuid teist saavutuseks) (Dinu,

2016: 209), siis kõik sõltub sellest, kelle vaatepunktist edu vaadata. Dwivedi jt (2015: 149) töid välja, et kui tehnilises kvaliteedis on puuduseid või eelarve ja aeg on ületatud, on tegu ebaõnnestumisega. Halb hinnang omakorda paneb surve meeskonnale (Nelson, 2007: 71). Samas IS kasutamist peetakse üheks IS edu märgiks (Dwivedi jt 2015: 150). KIR puhul oleme jõudnud sinna, kus pikalt tehtud IS on käivitatud ja vanglateenistuses töötavad ametnikud kasutavad seda – seda saab pidada edu märgiks. Kui minna edasi rahulolu juurde, siis pigem on olulisem see, et saaks IS-i kiirelt baasfunktsionaalsusega kasutusse, sest tehnoloogia areneb metsiku kiirusega – see mis eile oli uus, on täna juba vana.

RIK hinnangul on KIR käivitamine kinnipidamiskohtades läinud hästi ja õnnestunud RIK-i ajaloos kõige paremini. Positiivseks pidas RIK ka ainuüksi seda, et vanglad kasutavad KIR-i. Kuid, kui keegi peab positiivseks ainuüksi seda, et miski on käivitatud, võiks kriitiliselt küsida, kas see on lõppeesmärk või peaks oluline olema kvaliteet? Täieliku edu puhul on määrava tähtsusega nii tehniline kvaliteet kui ka õigeaegne tarnimine. RIK oleks KIR-i vanglates kasutusele võtnud juba enne aprilli 2018, kuid soovitasime sellega oodata kuni keskkond on kindlam ja esmased vead parandatud. Testimise ja koolituste alustamist kiirustati takka ning seda esitasid takistava tegurina ka osalejad. Selles osas on tegu pigem kehva juhtimise ja planeerimisega, sest iga IS elutsükli faasi jaoks peab jääma piisavalt aega – tihti lähtutakse käivitamise kuupäevast, mitte tegelikust ajast, mis on vajalik etapi kvaliteetseks lõpetamiseks (Mukerjee, 2012: 57). Riigi Infosüsteemi Ameti riigiportaali osakonnajuht Raimo Reiman (Pärgma, 2018) on toonud välja, et raha ja aja rohkem kulumine on üleüldine probleem tarkvaraarendustega. Kirjanduses viidatud üks põhilisi ebaõnnestumise põhjusi, kehv projektijuhtimine ja planeerimine (Gauld, 2006: 108; Hughes jt, 2017a: 160; Turban jt, 2013: 314), oli ka KIR puhul üks suur komistuskivi. On arusaamatu, miks sellele ei pöörata tähelepanu, kuigi see on kirjanduses juba ammu toodud välja kui põhiline ebaõnnestumise põhjus?

On oluline muuta suhtumist, et IT arendused on alati plaanist erinevad – arendajad ei saa seda olukorda dikteerida. Seetõttu tuleb kasutusele võtta sammud, mis seda olukorda muudavad ja tekitavad IS kasutajates usaldusväarsust. Seetõttu on äärmiselt oluline, et projektil oleks realistlik plaan, lahendused peavad olema tarnitud õigeaegselt ning hea tehnilise kvaliteediga. Seetõttu peavad lepingud olema koostatud kõiki riske arvestades ning nendes peavad kajastuma ka sanktsioonid nõuetekohasel mittetäitmisel. Erasektoris on venitamine järjest rohkem võimatu, kuna sellele järgnevad suured trahvid. Avalikus sektoris ollakse teatud juhtudel arendajatega heade suhete nimel

nõus tegema ka järeleandmisi, et teised projektid ei oleks ohus. Tõsi on ka see, et tegijaid pole palju. Samuti näen probleemina seda, kui hanke võidab arendaja, kes teeb vähema raha eest rohkem ning kõrvale jääb arendaja, kellel võib samas vallas olla kogemus, mis omakorda peaks andma realistlikuma pildi tegelikust projekti mahust ja keerukusest. Hankemenetluses on vaja muuta suhtumist, et odav on hea – pikas plaanis võib see tekitada projekti venimist ja probleeme. Kuna KIR puhul tegeles arendustega edasi RIK ja detailse ajakava koostasid nemad, oleme venimise osas olnud suhteliselt võimetud. Lisaks sellele on tegu sama ministeeriumi haldusalas oleva riigiasutusega, kellel ei ole ka ajakavas püsimiseks otsest palgasurvet (nagu erasektoris), sest raha on eelarves olemas ja tegevusi tuleb koostöös jätkata igal juhul. Loomulikult tuleb projekti erinevates etappides IS omanikel ja tellijatel olla ajakava täitmise osas ülinõudlik ega tohi teha järeleandmisi kvaliteedi osas. Tuleb küll pidevalt jälgida projekti kulgu, kuid reaalselt ei ole avalikus sektoris inimesi, kes jõuaksid sisulise tellimise kõrvalt peensusteni ennast teise asutuse tegemistega kurssi viia. Alati ei ole võimalik olla nõudlik ja teha samal ajal kvaliteetselt IS tellimist, õigusaktide muudatusettepanekuid, valmistada ette kasutusjuhendit, teha andmesirde kontrolli, testida, kooskõlastada, osaleda tööprotsessides, suhelda kasutajatega ja teiste riigiasutustega jne. Tegevusi, millega IS tellimisel tuleb arvestada on hoomamatult palju. Asjad on pidevalt töös, kuid koormus jaotub ebaühtlaselt, kõiki teemasid ei halda ära. Samuti võivad projektijuhtidel olla korraga käsil mitmed projektid ning seetõttu ei ole võimalik keskenduda ühele projektile kvaliteetselt ning nii võib tekkida mahajäämus. Kui siiski probleeme ilmneb, on oluline neid koheselt tunnistada, et oleks võimalik astuda lisasamme. Saan öelda, et juhtrühma kohtumistel tundsid IS omanik ja tellijad pidevalt muret, miks edasiliikumine on vaevaline, kuid oli tavapärane mõista andmine, et muretsemiseks ei ole põhjust – kogu aeg anti lootust. Võeti ka kasutusele lisasamme, kuid lõpuks oli ilmne, et ajakavas püsimisega on probleeme – siis aga oli tagasiside, et mahajäämus on tekkinud jooksvalt projekti kestel. Kõike seda kavaldamist ei märka inimene, kellel on IT valdkonnas minimaalsed või puudulikud kogemused, kuid Riigikontrolli auditijuht Toomas Viira (Pärgma, 2018) sõnul on tellija puhul oluline nii kavaldamise äratundmine kui ka kavaldamise oskus.

Kuna tellijad on enamasti sisuinimesed, siis lisaks kavaldamise oskusele on ebaõnnestumise vältimiseks vaja riigisektoris inimesi, kellel on laialdased teadmised lisaks sisule ka projektijuhtimisest, kommunikatsioonist, konfliktoloogist, tarkvara arendusest, protsessi juhtimisest, nõuete- ja ärianalüüsist, aga kasuks tulevad ka juriidilised teadmised. Näen täna, kui palju ma olen võitnud oma pikaajalisest kogemusest ja õpingutest – sellist võimalust ei ole kõigil, kuid sellele tuleb

kindlasti pöörata tähelepanu ja võimalusel valida ametisse vastava väljaõppe või kogemusega inimesed või saata nad õppima.

Hughes jt (2017a: 159) on toonud välja, et projektid, kus ei õpita varasemate ebaõnnestumiste õppetundidest, on samade vigade kordamine. Õnnestumisele on mingil määral kaasa aidanud ka teiste vigadest õppimine. Näiteks Romantšuk'i (2015) lõputöö andis mulle hea ülevaate, mida omanikupoolne projektijuht/tellija saaks juurutamisel teha teisiti. Eesmärk oli teha põhjalik kasutusjuhend, kuna sellest tunti KIS2 puhul puudust – see oli primitiivne ja liiga keeruline (Romantšuk, 2015: 32). Kasutusjuhendi koostamisse panustas RIK väga tugevalt. Kasutajate arvates on see loogiline, hästi välja töötatud, lihtsasti sõnastatud ning visualiseerimist toetavad ekraanipildid. Lisaks sellele tegid nad ka videojuhise. Kuna kasutajad tundsid tegelikult puudust sisulisematest juhistest, siis selles osas oleksin mina tellijana saanud olla põhjalikum. Kuna osalejate tagasiside näitas, et kasutusjuhend on selline faktor, mille puhul kasutajatel on vaja lihtsalt kindlust, et see on olemas (kuigi seda eriti ei kasutata), siis oleks ilmselt sisu kirjutamisele kulunud aeg olnud suhteliselt raisatud. Seda aega oli võimalik kasutada muude juurutuseelsete tegevuste peale (nagu näiteks andmesiirde kontroll). Kasutajate kaasamine nii IS ettevalmistamisse kui ka testimisse oli minu jaoks väga oluline – pidasin oluliseks ka seda, et testimised ei algaks enne, kui suuremad vead on parandatud, et saaks piisavalt testida, mida KIS2 puhul teha ei saanud (Romantšuk, 2015: 38). Kuigi KIR testimisi oli keeruline korraldada ja esines ka vigu, oli sellel siiski kasutegur ning probleemsed kohad tulid testimise käigus välja – paljud asjad said koolitusteks ja käivitamiseks parandatud.

Nagu Laudon ja Laudon (2014: 574) välja tõid, siis kahe erineva ettevõtte IS-ide ühendamine nõuab tavaliselt märkimisväärsed organisatsioonilisi muutusi ja keerukaid süsteemiprojekte. Kuigi tegu oli suure organisatsioonilise muutusega, tajuti head muudatuste juhtimist ning puudus vastuseis nii juhtide kui ka enamike ametnike poolt. Selge on see, et suurte muutuste puhul on vaja harjumiseks aega ning sellega tuleb arvestada ka tulevaste projektide juures. Ise näen, et tegelikult oleks saanud veel paremini läbi mõelda muudatused just tööprotsesside vaatevinklist, mis on minu ülesanne. Erinevad autorid (Alshibly jt, 2016: 298; Laudon ja Laudon, 2014: 573; Leikums, 2012: 2047; Turban jt, 2013: 314; Valacich jt, 2012: 341) on rõhutanud tippjuhtkonna kaasatuse ja toetuse olulisust ja see oli ka üks edutegur KIR juurutamiselt.

Kuna osad kasutajad said IS-i kasutama hakata 2014. aastal, teised alles neli aastat hiljem – kui vanglad KIR-iga liitusid, tekkisid harjumise probleemid ja vaja oli täiendavat juhendamist – seega

võib arutleda, kas oleks tulnud kohe alguses IS-i tükeldama hakata või oli tegu vanglate jaoks õige juurutusstrateegiaga, kus mindi koheselt uuele IS-ile üle, nii et vana enam kasutusele ei jäänud? Saarseni (2018) sõnul on kõige lihtsam teha väiksemate tükkidena, aga kui seda ei saa teha, siis tuleks teha suure pauguga. Seda ka vanglateenistus tegi, sest kasu saamine oli meie prioriteet. Tükeldamise puhul oleks pidanud paralleelselt vana IS-i kasutama jääma, kuid hetkel ei suuda ette kujutada, millised protsessi muudatused organisatsioonis oleksid siis vajalikud olnud. Lisaks on Saarsen (2018) öelnud, et mida suurem on muudatus, seda rohkem inimesed ei tule kaasa. Organisatsioonis kasutatav lähenemine sõltub uue süsteemiga seotud muudatuse ulatusest ja keerukusest ning organisatsiooni riskikartusest (Valacich jt, 2012: 330). Kuigi kasutajad olid alguses hädas, näitas tagasiside, et juurutusstrateegia oli vanglate jaoks õige. Võimalik, et kasutajad ei osutanud vastupanu, kuna vanglateenistus on pidevas muutumises ja kasutajad on sellega juba harjunud.

Mõneti seisneb antud projekti suur probleem selles, et korraga võeti ette suur tükk, kuid pigem on see avalikus sektoris tavapärane. Seetõttu on seal suurem ebaõnnestumise risk, sest projekte ei tehta väikeste tükkidena, kuid tuleks teha – nii on väitnud Hughes jt (2017a: 158), Riigi Infosüsteemi Ameti riigiportaali osakonnajuht Raimo Reiman (Pärgma, 2018) kui ka tarkvarafirma Helnese partner ja arendusjuht Raul Ennus (Pau, 2017). Viimane on öelnud, et selles osas on vaja muutust, sest see toimib erasektoris ja ka riigisektoris peab toimuma mõtlemise muutus. Seni kuni see ei muutu tuleks organisatsiooni juhtkonnal võtta kasutusele pessimistlik seisukoht nende edukuse tõenäosuse suhtes (Hughes jt, 2017b: 786), sest suur ja keerukas projekt suurendab ebaõnnestumise riski (Laudon ja Laudon, 2014: 571). Sellevõrra on avaliku teenistuse puhul olukord keerulisem, lisaks mõjutab riigi projekte veel ka keeruline kontekst (Contini ja Cordella, 2007: 51). Avalikus sektoris võib olla keeruline saada rahastust väikesele tükile, kuna alati ei põhjenda ära selle arenduse vajalikkust – väikese projekti mõju on pigem väike. See omakorda eeldab suuri projekte. Lisaks on arendusprojekti protsess väga ajamahukas ja bürokraatlik – algatamise ja lõpetamise vahele jääb palju tegevusi. Lisaks sellele tuleb kohe alguses kõik vajadused sõnastada väga täpselt, mis omakorda ei võimalda hilisemas etapis muutusi. Pika projekti puhul, kus vahepeal võivad muutuda ka õigusaktid, võidaksegi lõpuks saada vananenud toode.

Kuna ebaõnnestumise põhjuseks võib olla nõrk nõuete haldamine (Hughes jt, 2017a: 149), on äärmiselt oluline edukaks rakendamiseks kaasata kasutajad arendusprotsessi (Valacich jt, 2012: 341) – sisendi kokkupanemisel on vaja arvestada kasutajate soovidega. Ka antud töö näitas, et äärmiselt

oluline on pöörata rohkem tähelepanu sisendi kirja panemisele, sest see võimaldab teha targemaid otsuseid ja nutikamaid lahendusi (Mändmets, 2015: 11). Osalejate tagasiside näitas, et tellimus on enamasti läbimõeldult kirja pandud ja esindatud olid piisavad teadmised. Vanade IS-ide juurest oli kaasa võetud parimad praktikad, kasutajate kaasamisest saadud teadmised ja neid täiustatud. Oluline on, et lõppkasutajaid saaksid anda sisendit ja avaldada arvamust – mida realistlikumad on kasutaja varased ootused uue IS ja selle võimaluste suhtes, seda tõenäolisem on, et kasutaja on uue IS-iga rahul (Valacich jt, 2012: 341).

Kuna RIK on riigiasutus, siis sealsed palgad ei konkureeri ilmselt erasektori IT valdkonna palkadega. Nad on olnud olukorras, kus erasektor ostab neilt inimesi üle. See tekitab olukorra, kus teadmus läheb majast välja ja tekitab projektides seisakuid. Kui püsiv tellija oli pigem soodustav tegur edukaks juurutamiseks, siis RIK-i pidev meeskonnaliikmete (sh projektijuhti) vahetus põhjustas projektis seisakuid ja teadmuse kadu. Riigikontrolli auditijuht Toomas Viira on öelnud, et kui projekti käigus vajalikud inimesed vahetuvad, võib see põhjustada ebaõnnestumist (Pärgma, 2018), seetõttu tuleks pigem vältida inimeste lahkumist. Näiteks andmesiidet mõjutas see, et sellega tegelemise faasis lahkus RIK-ist haldur, kellel oli varasema VangIS-e kogemus. Uus inimene oli küll väga pädev andmesiidre alal, kuid ta on ka ise tunnistanud, et tal puudusid VangIS-e teadmised. Taaskord näide sellest, kuidas organisatsioonist lahkudes viiakse teadmus majast välja ja alles jääb tühimik. Seda küll üritatakse täita, kuid tihti see ei õnnestu vaatamata pingutustele piisavalt hästi. Seetõttu tuleb hoida olemasolevaid inimesi ja tõsta avaliku sektori IT valdkonna palkasid selliselt, et need jõuaksid järele erasektori palkadele – see on üks võimalus teha häid IT lahendusi. Suuremad palgad tagavad kvaliteetsemad inimesed, mis mõjub hästi analüüsile ja kogu projekti edukusele. Kindlasti ei tohiks ametikohti selles vallas vähendada, pigem vastupidi. Ilmselt on keeruline ka uute inimeste leidmine – nad on sageli otse koolipingist või alles asunud õppima ning seetõttu alles arenemisjärgus. Nagu Roots (2013: 21) on öelnud, siis tegutsemiseks peab olema teadmus, kuidas ja kellega asju teha. Mõnikord nägin, et minu kogemusest oli analüüsi juures kasu, kuna teadsin, mida analüüs peab sisaldama. Mõnes kohas tekkis aga seis, kus ka mina kõigele ei osanud tähelepanu pöörata (eriti alguse poole). Seetõttu võisid mõned analüüsi nüansid selguda alles süsteemianalüüsis või arenduse käigus, veel hullem testimisel, kus ei olnud enam võimalik funktsionaalsusi muuta. See aga omakorda võib täna tekitada kasutajatele probleeme ja kasutajatoele pöördumisi.

IS projekti ebaõnnestumise põhjusena on välja toodud halba toetust (Gauld, 2006: 108) või tehnilise

toe puudumist (Stamatian jt, 2013: 163-165) ning see avaldus mõnevõrra ka KIR-i puhul. Tehniline tugi oli küll olemas, aga probleemide lahendamise kiirusega ei jäädud rahule ning see ei aidanud osalejate arvates juurutamisele kaasa. On oluline tagada piisav tehniline tugi, kes tegeleks kasutajatega probleemide ilmnemisel, neid tuleb lahendada piisavalt kiiresti ja kokkulepitud ajaraamides. Probleemidest kasutajatoele tehtud pöördumistega saab järeldada, et RIK ei olnud valmis või võimeline kasutajate soovet piisavalt kiiresti lahendama. Oma panuse andis sellesse ka nende jaoks keerulisemaks tehtud kannete parandamine, kuna ei olnud mõeldud rakendusesisesele kannete muutmisele ja parandamisele (seda tuleb teha otse baas). Seetõttu tuleb juba enne IS realiseerimist analüüsida, kuidas hakkavad toimuma kannete muutmised ja parandamised ning riskid, mis võivad hakata pöördumisi põhjustama.

Projekti juhtimise üheks oluliseks osaks on ka väga selge ja hea kommunikatsioon. Sellest jäi puudu nii projekti valmimise kuupäeva muutuse osas, aga see tuli välja ka pöördumistele vastamisel. Kui kasutaja jaoks jääb pöördumiste esitamisel vastamata küsimus „miks”, siis see võib edaspidi kaasa tuua probleeme. Uue versiooniga tekkivate vigade üheks võimalikuks põhjuseks võib olla erinevate versioonide ühildamatus või puudulik testimine. Samas peaks RIK-il olema piisav kogemus, et teada selle riski võimalikku realiseerumist. Pidevad vead uuendustel viivad kasutajate rahulolu alla ja samas on see ka kulukas ning seda võiks pigem vältida. Ka kommunikatsioon vigade parandamise osas on olnud nõrk. Kui kasutajad ei tea, mis nende pöördumistest saab ning neile ei anta teada, millal probleemid lahenduse saavad, tekitavad kasutajad täiendavaid pöördumisi. Isotamm (2014: 15) on toonud välja, et kui infot veel ei ole, tuleb seda öelda, samuti seda, millal saab anda rohkem teavet või teha parandusi. Kahjuks on tegemist teguriga, mida tellija üksi, nii väga kui ta tahaks, parendada ei saa. Saab küll juhtida tähelepanu probleemi olemusele ja ise teatud asju teha, kuid tellijad on samuti ülekoormatud ega ole võimelised kõiges juhendama ega teatud kohustusi enda kanda võtma.

Olgugi, et teatakse ka koolituse olulisust edukaks juurutamiseks (Valacich jt, 2012: 36), siis jätkuvalt puudulikud koolitused mõjutavad juurutamise edu. Suurte ja keeruliste projektide puhul on koolitusi väga keeruline korraldada, kuna kõik on pidevas muutumises. Olenemata sellest tuleb IS kasutajad põhjalikult koolitada ning seda ei tohi teha loengu vormis. Selleks tuleb samuti varuda piisavalt aega ning tasub mõelda koolitajate tavapärastest tööülesannetest vabastamisele ja/või rakendada täiendavat motivatsioonisüsteemi. Kuna projekti ei tehtud väikeste tükkidena, oleks tulnud alguses koolituste jaoks rohkem aega varuda, teha need sisukamad, et kasutajatel oleks olnud võimalik rohkem küsimusi

esitada. Selle võrra tuleb juhendada põhjalikumalt ja teha täiendkoolitusi. Oluline on siinjuures ka kasutaja oma vastutus, et nad täiendavalt saadetud infot loeks ja vajadusel küsiks, kui midagi on segane. Tellijatena oleksime saanud peakasutajatest koolitajaid paremini valida ja suunata. Ilmselt oleks võinud IS käivitamist veel pisut edasi lükata ja selle võrra panustada põhjalikematesse koolitustesse. Samas olid loodud võimalused ka iseõppimiseks ja õpetamiseks, kuid arvatavasti oli siin inimeste motivatsioon madal, kuna seda kõike tehti oma igapäevatöö kõrvalt. Koolituste kõrval on oluline pöörata tähelepanu kasutajate toetusele ja võimalusel kasutada tehnilisi võimalusi informatsiooni vahetamiseks. On oluline, et kasutajate jaoks oleks käivitamise hetkel organisatsioonis inimene, kes on IS-iga tegelenud ja saaks olla kohapealne juhendaja/toetaja.

Kuigi uurimistöodes ja meedias on kajastatud juhtumeid, kus IS on saanud negatiivset vastukaja – ka RIK-i arendatud kohtutäiturite IS (Pärgma, 2018) – jääb see iga projektijuhi enda vastutusele, et ta end ebaõnnestumistega kurssi viib ja edaspidi antud vigasid väldib. Kuid küsimuseks jääb – kuidas peaks see info jõudma projektijuhini? Kui tegu on majasisese projektiga, siis info peaks olema kättesaadav, kuid hetkel saadakse see teadmine enamasti meediast, kuid sellest pole eriti kasu, sest sealt saab lihtsalt info, et miski kukkus läbi. Iga projektijuht ei jõua lugeda teadusartikleid. Uurimistööd võivad anda küll ülevaate konkreetse projekti ebaedust, kuid pelgalt lugedes ei ole andmeid selle uuringu kvaliteedi kohta. Probleemiks võib olla ka see, et uuringu tulemused ei rakendu – reaalelu terviklikkus on palju suurem, kui see, mida näeme. Kõiki tegureid ei näegi ette või ei hakka need hästi vedama. Tegurid võivad iga juhtumi puhul muutuda selliselt, et üldised kavad ja plaanid on võimalik teha ning neid järgida, kuid on aspekte, mida ei saa järgida ega ette määratleda. Avalikus sektoris ei saa täna vältida hankeid ega keerukaid projekte, samuti inimeste liikumist. Need on automaatselt riskid, millega tuleb arvestada projekti ajakava planeerimisel. Lisaks sellele ei toeta tänane süsteem piisavalt projektidega tegelevaid inimesi, sest ebaõnnestumise teadmine tuleb alati peale projekti. Saab anda üldiseid nõuandeid, kuid see jääb liialt üldiseks. Oskus teatavate komplekssete probleemidega toime tulla ja kiire lahendus leida, on seotud meeskonna ja inimeste aastate jooksul kogunenud teadmusega, mida ei saa mujalt. Kas me oleme olukorras, et üks projektijuht peab tegema läbi ebaõnnestumise, et oskaks edaspidi seda vältida? Kuidas pääseda ebaõnnestumisest, kui pole tööriistu, kuidas hästi teha? Inimesed peavad saama tööd vahetada, aga täna siis teadmus kaob. Selleks, et teadmisi talletada, on vaja aega ja häid praktikaid, kuid ajapuuduse tõttu jääb see avalikus sektoris pigem tahaplaanile, sest niigi on inimeste puudus ja suur koormus – sama ka KIR puhul. Tuleb tõdeda, et projekt RIK-i jaoks on olnud keeruline – arendajaga tööde

peatamisel tuli panna kokku uus meeskond, mille liikmed ja projektijuhid on vahetunud, see on tekitanud ajalisi seisakuid ja teadmuse kadu. On täiesti reaalne, et teadmus, kuidas hästi teha, on olemas, kuid avalik sektor ja keeruline kontekst seavad piiranguid. Äkki ongi iga IS ikkagi unikaalne ja arendamine ongi keeruline ning seetõttu ei saa kõike ette näha – teatud juhtudel ei saagi mudeleid ja parimaid praktikaid järgida?

Kokkuvõtvalt saab öelda, et KIR juurutamise edutegurid olid: teiste vigadest õppimine, muudatuste juhtimine ning juhtkonna toetus, hea nõuete haldamine ja piisavad teadmised (valdkonna spetsialistid), kaasamine, püsivad inimesed tellija poolel ning piisavad juurutustegevused nagu kasutajate toetamine, hea kasutusjuhend ja testimine. Ebaedu tegurid olid: kehv projektijuhtimine ja planeerimine, mittepüsivad inimesed RIK poolel, suur ja keeruline projekt ning ebapiisavad juurutustegevused nagu koolitus, andmesiire ja probleemide lahendamine ehk hooldus. Magistritöö eesmärk, välja selgitada peamised ebaõnnestumise ja õnnestumisega seonduvad tegurid vanglateenistuse ametnike jaoks vangiregistri juurutamisega seoses, sai täidetud. Kokkuvõttes saab tõdeda, et avaliku sektori töö keerukas kontekst aitab kaasa projektide ebaõnnestumisele.

4.2 Ettepanekud edaspidiseks

Kirjanduses on küll ebaedu tegurid teada, kuid vaja on reaalselt muutust, seetõttu toon lõpetuseks välja kümme olulisemat soovitusi edaspidiseks, mis võiks järgnevate avaliku sektori projektide puhul algajale tellijale abiks olla. Soovitused on toodud juhuslikus järjekorras:

1. teha väiksemate tükkide kaupa – vajadusel IS kiire kasutuselevõtt;
2. kaasata kasutajaid nii sisendi andmisesse kui ka testimisse;
3. põhjalik kasutajate koolitamine, õigete koolitajate valik ja motiveerimine ning piisav aeg koolitusteks;

4. varakult ja põhjalikult läbimõeldud juurutuskava ja piisavad juurutustegevused lisaks koolitustele ka andmesiire, testimine, kasutusjuhend, probleemide lahendamine (sh vigade parandus), kasutajate toetamine ja selleks tehnilised lahendused;
5. kaaluda erinevate juurutusstrateegiate plusse ja miinuseid ning valida organisatsiooni jaoks sobivaim;
6. põhjalik riskianalüüs ja probleemide ilmnemisel nende tunnistamine selleks, et saaks astuda vajalikke samme nende lahendamiseks;
7. lepingud peavad olema koostatud kõiki riske arvestades, seal peavad kajastuma sanktsioonid kvaliteedi ja ajakava täitmise tagamiseks;
8. tagada hea projektijuhtimine ja planeerimine – projektiplaan peab olema realistlik, tuleb arvestada ajavaruga ja iga etapi jaoks peab jääma piisavalt aega;
9. tagada hea *know-how*: piisav arv häid analüütikuid ja valdkonda sügavalt tundev tellija ning teadmuse kadumise vältimiseks tagada konkurentsivõimeline palk ja leida lahendused teadmuse talletamiseks ning jagamiseks;
10. hea muudatuste juhtimine ja kommunikatsioon ning juhtkonna toetuse tagamine.

Järgides neid kümmet soovitusi on loodetavasti võimalik vältida samade vigade kordamist.

KOKKUVÕTE

Magistritöö eesmärk oli välja selgitada peamised ebaõnnestumise ja õnnestumisega seonduvad tegurid vanglateenistuse ametnike jaoks vangiregistri juurutamisega seoses.

Valisin antud teema, kuna Eestis ei ole nii spetsiifilist, vanglaid ja kriminaalhooldus valdkonda infotehnoloogia kontekstis varem uuritud. Samuti ei ole dokumenteeritud kogemusi välisriikidest vangla ja kriminaalhoolduse ühendamise seotud IS-ide praktikast. Magistritöö on väärtuslik mitte ainult vanglateenistusele, aga sellest on kasu laiemalt kogu avalikule teenistusele seal tehtavate projektide tarbeks. Seda põhjusel, et kirjanduses on edu ja ebaedu tegurid küll sõnastatud ja uuritud juba aastakümneid, kuid ei ole head üldist dokumenti, mis ütleks selgelt seda, mida tuleb avaliku sektori projektide puhul järgida.

Eesmärgi saavutamiseks püstitasin uurimisküsimused:

- Millised tegevused aitasid kaasa vangiregistri juurutamise edukusele?
- Milliste tegevuste osas oli mõju oodatust erinev ning pigem negatiivne?
- Millised on parimad õppetunnid edaspidiseks?

Viisin läbi kolm fookusgrupi intervjuud Tallinna, Tartu ja Viru Vangla oluliste kasutajaliikide esindajatega, poolstruktureeritud intervjuudena. Lisaks kasutasin sekundaarandmetena Registrite- ja Infosüsteemide Keskuse meeskonnaga toimunud vangiregistri käivitusjärgse retrospektiiv kohtumise materjale. Kokku osales fookusgrupi intervjuudes 34 inimest, kellest mõni võis esindada mitut kasutajaliiki.

Fookusgrupi intervjuudest selgus, et esines mitmeid olulisi tegureid, mis juurutamise edukust soodustasid nagu kaasamine, hea nõuete haldamine ja piisavad teadmised, hea muudatuste juhtimine ja juhtkonna toetus. Hea juurutusstrateegiga andis olulise panuse edukaks rakendamiseks. Olulist

mõju avaldasid ka kasutusjuhend, kasutajate toetamine ja testimine. Esines ka tegurid, mille osas oli mõju pigem negatiivne nagu suur ja keeruline projekt, kehv projektijuhtimine ja planeerimine ning ebapiisavad juurutustegevustest nagu paigaldamine (sh andmesiire), koolitamine ja probleemide lahendamine ehk hooldus. Lisaks jõudsin järeldusele, et KIR juurutamise puhul olid eduteguriteks ka teiste vigadest õppimine ning püsivad inimesed tellija poolel, aga mittepüsivad inimesed arendaja poolel avaldasid pigem projektile negatiivset mõju.

IS rakendamise edukus sõltub mõnevõrra sellest, kelle vaatepunktist edu vaadata, kuid uuringu tulemusel saab öelda, et keerulised avaliku sektori projektid, eriti kus liidetakse IS-e, on kompleksed ja seetõttu on nende puhul keeruline rakendada kõiki teadmisi. Oluline on, et tagatud oleks vajalik *know-how* ja iga IS elutsükli jaoks jääks piisavalt aega ning sinna oleks kaasatud kasutajad – seetõttu on ka juurutamine pikem protsess kui võiks arvata. Oluline on seejuures, et kui siiski miski hakkab viltu vedama, tuleb sellega kohehelt tegelda probleemi eskaleerumise vältimiseks.

SUMMARY

The purpose of the master thesis was to identify the main factors of failure and success in the introduction of a prisoners' register for prison service officers.

I have chosen this issue because so far, Estonia has not studied the specific area of prisons and criminal care in the context of information technology. Nor has there been any documented experience from abroad on the practices of IS in relation to the connection of prison and criminal care. The work done in the master's thesis is valuable not only to prison service, but it is useful for all the projects that are carried out under wider public services. This is because in literature the factors of success and failure have been formulated and studied for decades, but there is no good general document that clearly states what needs to be followed for public sector projects.

To achieve this goal, I set up the followingd research questions:

- What activities contributed to the success of the prisoners' registry deployment?
- For which activities was the impact different from what was expected and more negative than positive?
- What are the best lessons for the future?

I conducted three semi-structured focus group interviews with representatives of important user interfaces for Tallinn, Tartu and Viru Prison. In addition, as secondary data, I used the materials of a retrospective meeting with the Centre of Registers and Information Systems team after the launch of the prisoners' register. In total, 34 people participated in the focus group interviews, some of whom could represent several user interfaces.

The focus group interviews revealed that there were several important factors that contributed to the success of the deployment, such as: inclusion, good claims management and adequate knowledge, good change management and management support. A good deployment strategy made an important contribution to a successful implementation. The user manual, user support and testing also had a

significant impact. There were also factors for which the impact was negative, such as a large and complex project, poor project management and planning, and insufficient implementation activities such as installation (including data transfer), training and problem solving, i.e. maintenance. In addition, I concluded that in the case of the KIR deployment, the success factors also included learning from the mistakes of others and having the same people on the contracting side throughout the project. The non-permanent people on the developer side had a more negative impact on the project.

The success of the implementation of the IS depends on, to some extent, from whose point of view the success is to be looked at, but the study shows that complex public sector projects, especially where different IS' are incorporated, are complex and therefore it is difficult to implement all of the knowledge. It is important that the necessary know-how is provided and that there is enough time for each of the IS lifecycles and that users are involved – thus, deployment is also a longer process than one might think. It is important, however, that if something starts going wrong, it is dealt with immediately in order to prevent the problem from escalating.

KASUTATUD KIRJANDUS

Alshibly, Chiong, R. ja Bao, Y. (2016). Investigating the Critical Success Factors for Implementing Electronic Document Management Systems in Governments: Evidence From Jordania. *Information System Management*, VOL. 33, NO. 4, 287-301. doi: 10.1080/10580530.2016.1220213

Alumäe, T., Tilk, O. ja Asadullah (2018). *Advanced Rich Transcription System for Estonian Speech. Baltic HLT*.

Andmekaitse Inspektsioon (2013). *Andmekogude juhend*. Kasutatud 30.03.2019, https://www.aki.ee/sites/www.aki.ee/files/elfinder/article_files/Andmekogude%20juhend.pdf

Bansler, J. P. ja Havn, E. (2010). Pilot implementation of health information systems: Issues and challenges. *International Journal of Medical Informatics*, 79, 637-648. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2010.05.004

Boonstra, A. ja de Vries, J. (2015). Information system conflicts: causes ja types. *International Journal of Information Systems and Project Management*, Vol. 3, No. 4, 5-20 doi: 10.12821/ijispm030401

Collins, T. (2009). *Report: C-Nomis Prison IT system guilty of 'basic' project management failures*. Kasutatud 19.02.2019, <https://www.computerweekly.com/news/2240088717/Report-C-Nomis-Prison-IT-system-guilty-of-basic-project-management-failures>

Contini, F. ja Cordella, A. (2007). Information System and Information Infrastructure Deployment: the Challenge of the Italian e-Justice Approach. *The Electronic Journal of e-Government*, Vol. 5, 1, pp. 43-52.

Dinu, A.-M. (2016). Project Risk Management – Reasons Why Projects Fail. *Quality-Access to Success Journal*, Vol. 17, S3.

Dwivedi, Y. K., Wastell, D., Laumer, S., Henriksen, H. Z., Myers, M. D., Bunker, D., Elbanna, A., Ravishankar, M. N. ja Srivastava, S. C. (2015). Research on information systems failures and successes: status update and directions. *Information Systems Frontiers*, 17 (1), pp. 143-157. doi: 10.1007/s10796-014-9500-y

Floren, K., Kama, P., Kikas, L., Kose, A., Liivak, H., Lill, E., Pendin, K., Roosve, T. ja Tõnise, H. (2018). *Vanglateenistuse aastaraamat: Ühinenud kriminaalhooldus ja vangla*. Vanglateenistus Kasutatud 09.02.2019, https://www.vangla.ee/sites/www.vangla.ee/files/elfinder/dokumentid/vanglateenistuse_aastaraamat_2018.pdf

Gauld, R. (2006). Public sector information system Project failures: Lessons from a New Zealand hospital organization. *Government Information Quarterly*, 24, 102-114. doi: 10.1016/j.giq.2006.02.010

Gelinas, U. J., Sutton, S. G. ja Federowicz, J. (2008). *Business Process and Information Technology*. Switzerland.

Himma, K. E. ja Tavani, H. T. (2008). *The Handbook of Information and Computer Ethics*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.

Hughes, D. L., Dwivedi, Y. K. ja Rana, N. P. (2017a). Mapping IS failure factors on PRINCE2® stages: an application of Interpretive Ranking Process (IRP). *Production Planning & Control The Management of Operations*, VOL. 28, NO. 9, 776-790. doi: 10/1080/09537287.2017.1311431

Hughes, D. L., Rana, N. P. ja Simintiras, A. C. (2017b). The changing landscape of IS Project failure: an examination of the key factors. *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 30 No. 1, pp. 142-165. doi:10/1108/JEIM-01-2016-0029

Isotamm, K. (2014). Muutuste kommunikatsioon muutuste maailmas. *KAJA*, 2014, 13, 14-17.

Krigsman, M. (2009). *UK prison IT: Massive and 'spectacular' failure*. Kasutatud 20.02.2019, <http://www.zdnet.com/blog/projectfailures/uk-prison-it-massive-and-spectacular-failure/2353>

- Laidoja, K. (2016). *Tsentraalse digiregistratuuri arendamise ja juurutamise käigus tehtud vigade analüüs*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool, Arvutiteaduste instituut.
- Lazar, J., Feng, J., and Hochheiser, H. (2010). *Research Methods in Human-Computer Interaction*. Chichester, UK: Wiley.
- Laudon, K. C. ja Laudon, J.P. (2014). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm (Thirteenth)*. England: Pearson Education Limited.
- Leikums, T. (2012). *Managing human factors in implementing electronic Document system in the public sector*. Kasutatud 22.02.2019, http://rrss.univnt.ro/MANAGING-HUMAN-FACTORS-IN-IMPLEMENTING-ELECTRONIC-DOCUMENT-SYSTEM-IN-THE-PUBLIC-SECTOR_a359.html
- Lepik, K., Harro-Loit, H., Kello, K., Linno, M., Selg, M. ja Strömpl, J. (2014). *Intervjuu*. Kasutatud 03.02.2019, <http://samm.ut.ee/intervjuu>
- Linno, M. (2018). *Kvalitatiivne uurimisviis: andmekogumine ja -analüüs*. Loengukonspekt.
- Margus, L. (2017). *Uus määrus koondab kurjategijate andmed ühte registrisse*. Kasutatud 06.08.2017, <https://lounapostimees.postimees.ee/4202027/uus-maarus-koondab-kurjategijate-andmed-uh-te-registrisse>
- Marshall, M. (1996). *Sampling for qualitative research*. Family Practice, Vol. 13, 6, pp. 522-526
Kasutatud 24.08.2018, <http://fampra.oxfordjournals.org/cgi/reprint/13/6/522.pdf>
- Matsalu, E. (2018). *Üle miljoni maksnud projekt, mida keegi ei taha*. Kasutatud 07.04.2019, <https://www.aripaev.ee/uudised/2018/04/09/ule-miljoni-maksnud-projekt-mida-keegi-ei-taha>
- Kalmus, V., Masso, A. ja Linno, M. (2015). *Kvalitatiivne sisuanalüüs*. Kasutatud 31.03.2019, <http://samm.ut.ee/kvalitatiivne-sisuanalyys>
- Koppel, K. (2017). *SKAIS2 projekti läbikukkumise kronoloogia*. Kasutatud 07.04.2019, <https://www.err.ee/613092/skais2-projekti-labikukkumise-kronoloogia>
- McConnell, S. (1996). *Rapid development: Taming Wild Software Schedules*. Microsoft Press. Redmond, Washington.
- Milani, F. (2019). *Digital Business Analysis*. Springer Nature Switzerland AG.

- Mukerjee, S. (2012). Student information system – implementation challenges and the road ahead. *Journal of Higher Education Policy and Management*, Vol. 34, No. 1, 51-60. doi: 10.1080/1360080X.2012.642332
- Mändmets, E.-M. (2015). Kuidas saavutada sidusrühmade poolehoidu? *KAJA*, 2015, 27, 11-12.
- Nelson, R. R. (2007). IT Project Management: Infamous Failures, Classic Mistakes, and Best Practices. *MIS Quarterly Executive*, Vol. 6, No. 2, pp. 67-78.
- Pau, A. (2017). *Helmes: mida teha, et suured IT-projektid lõhki ei läheks*. Kasutatud 17.02.2018, https://tehnika.postimees.ee/4209173/helmes-mida-teha-et-suured-it-projektid-lohki-ei-laheks?_ga=2.185390634.2094272993.1517050293-1410815516.1471354840
- Pärgma, R. (2018). *Riigiportaali juht: arvatakse, et kõiki probleeme saab lahendada tehnoloogiaga*. Kasutatud 06.11.2018, <http://arileht.delfi.ee/news/uudised/riigiportaali-juht-arvatakse-et-koiki-probleeme-saab-lahendada-tehnoloogiaga?id=84198767>
- Riege, A. (2005). Three-dozen knowledge-sharing barriers managers must consider. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9 Issue: 3, pp.18-35. doi: 10.1108/13673270510602746
- Riigikantselei koduleht (2018). Kasutatud 11.02.2018, <https://riigikantselei.ee/et/kaasamine-ja-osalemine>
- Rivard, S. ja Lapointe, L. (2012). Information Technology Implementers' Responses to User Resistance: Nature and Effects. *MIS Quarterly*, Vol. 36, No. 3, pp. 897-920.
- Romantšuk, E. (2015). *KIS2 kasutajatel juurutamisjärgselt tekkinud barjäärid Viru ja Pärnu maakohtute näitel*. Magistritöö. Tartu Ülikool, Sotsiaal- ja haridusteaduskond, Ühiskonnateaduste instituut.
- Roots, H. (2013). *Loenguid organisatsiooniteooriast* (Kolmas trükk). Tallinn: Sisekaitseakadeemia.
- Saarsen, T. (2018). Minu loengukonspekt.
- Shockley-Zalabak, P. S. (2012). *Fundamentals of Organizational Communication: Knowledge, Sensitivity, Skills, Values* (8th ed.). Glenview, IL: Pearson Education.
- Stamatian, F., Baba, C. O. ja Timofe, M. P. (2013). Barriers in the implementation of health information systems: a scoping review. *Transylvanian Review of Administrative Sciences, Specila*

Issue, pp. 156-173.

Turban, E., Volonino, L. ja Wood, G. (2013). *Information Technology for Management. Advancing Sustainable, Profitable Business Growth. United States of America*: John Wiley & Sons.

Vaarik, D. (2014). *Sõnumiseadja käsiraamat*. Memokraat. Kasutatud 27.01.2019, <http://memokraat.ee/memokraat.ee/wp-content/uploads/2014/07/sõnumiseadjakäsiraamat.pdf>

Vabariigi Valitsuse 01. märtsi 2018. a määrus nr 19 (2018). Kasutatud 09.09.2018, <https://www.riigiteataja.ee/akt/109032018003>

Valacich, J. S., George, J. F. ja Hoffer, J. A. (2012). *Essentials of System Analysis and Design* (Fifth Edition). Pearson Education.

Vihalemm, T. (2014). *Fookusgrupi intervjuu*. Kasutatud 28.01.2019, <http://samm.ut.ee/fookusgrupi-intervjuu>

LISAD

LISA 1 Fookusgrupi intervjuu kava

Uurimisküsimus

- 1) Millised on sidusrühmade arvamused registrist käivitamise järgselt? (*praktiline väärtus, kuid uurimisküsimus ei ole magistritöö skoop*)
- 2) Millised tegevused aitasid kaasa vangiregistri juurutamise edukusele?
- 3) Milliste tegevuste osas oli mõju oodatust erinev ning pigem negatiivne?
- 4) Millised on parimad õppetunnid edaspidiseks?

Intervjuuküsimused: põhi- ja abistavad küsimused

Abistavad küsimused

1. Kui kaua oled Vanglateenistuses töötanud?
2. Kui sagedasti Sa vangiregistrit kasutad?

Põhiküsimused, mis puudutavad uurimisküsimust nr 1

1. Kuidas oled üldiselt rahul vangiregistri kasutajakogemusega?
2. Mis Sulle vangiregistri juures kõige vähem meeldib?
3. Missuguseid probleeme oled täheldanud vangiregistril kasutades, mis on nendest suurimad, mis siiani lahendamata?
4. Mis Sa arvad, mis läks vangiregistri käivitamisega kasutajate jaoks mugavamaks võrreldes vana andmekoguga?

5. Mis Sa arvad vangiregistri töökindlusest ja kiirusest?
6. Mis Sa arvad vangiregistri kasutusjuhendist (kas see on piisavalt põhjalik, andis vastused)?
7. Mis Sa arvad vangiregistri ülesehitusest/kujundusest/selle arusaadavusest (loogilisuses, lihtsam/keerulisem võrreldus VangISega)?
8. Mis Sulle vangiregistri juures kõige rohkem meeldib?
9. Kuidas probleemide lahendamine on kasutusmugavust tõstnud?
10. Mis on vangiregistrist puudu, aga mida oleks tööga seoses vaja?
11. Mis info on vangiregistris üleliigne?
12. Kuidas hindad vangiregistris olevaid kitsendusi (mis takistavad kasutajal vale kannete loomist)?
13. Kuidas hindad vangiregistri käivitamise hetkel olnud koormust – kas see langes või tõusis? Aga nüüdseks?
14. Missuguseid emotsioone vangiregistri käivitamine põhjustas ning mis nendest on hetkel alles jäänud?

Küsimused, mis puudutavad uurimisküsimust nr 2 ja 3

1. Kuidas hindad juhtkonna toetust uue IS kasutuselevõtu juures (kas see aitas juurutamisele kaasa)?
2. Kuidas hindad üldiselt muudatuste vanglas ellu viimist?
3. Kuidas hindad testimise, koolituste kasu (kas see aitas juurutamisele kaasa)?
4. Kuidas hindad kasutajate kaasamist (oli kaasatud piisavalt, juhendatud piisavalt – kas see aitas juurutamisele kaasa)?
5. Kuidas hindad seniste probleemide lahendamise kiirust?

Küsimused, mis puudutavad uurimisküsimust nr 4

1. Millised olid parimad õppetunnid edaspidiseks?

LISA 2 Uuringus osalejate andmed

Jrk nr	Uuringus osaleja tähis	Kasutajaliik
1	FG1-IN1-M/Krh	metoodik/kriminaalhooldaja
2	FG1-IN2-Med	tervishoiuteenuse osutaja
3	FG1-IN3-Har	hariduskorraldaja
4	FG1-IN4-Arv	arvestusametnik
5	FG1-IN5-Üjuht	üksuse juht
6	FG1-IN6-TUO	teabe- ja uurimisosakonna ametnik
7	FG1-IN7-Saat	saatja
8	FG1-IN8-IKI	inspektor-kontaktisik
9	FG1-IN9-Psüh	psühholoog
10	FG1-IN10-Sots	sotsiaaltöötaja
11	FG2-IN1-Sots	sotsiaaltöötaja
12	FG2-IN2-Üjuht	üksuse juht
13	FG2-IN3-TUO/Ojuh	teabe- ja uurimisosakonna ametnik, osakonnajuhataja
14	FG2-IN4-Arv	arvestusametnik
15	FG2-IN5-Arv	arvestusametnik
16	FG2-IN6-M	metoodik
17	FG2-IN7-Med	tervishoiuteenuse osutaja

18	FG2-IN8-Korrap	korrapidaja
19	FG2-IN9-Insp/Arv/Saat	inspektor, arvestusametnik, saatja
20	FG3-IN1-Korrap/Insp	korrapidaja/inspektor
21	FG3-IN2-Üjuht	üksuse juht
22	FG3-IN3-Üjuht	üksuse juht
23	FG3-IN4-Arv	arvestusametnik
24	FG3-IN5-Üjuht	üksuse juht
25	FG3-IN6-Arv	arvestusametnik
26	FG3-IN7-Ladu	laotöötaja
27	FG3-IN8-Med	tervishoiuteenuse osutaja
28	FG3-IN9-IKI	inspektor-kontaktisik
29	FG3-IN10-Psüh	psühholoog
30	FG3-IN11-Sots	sotsiaaltöötaja
31	FG3-IN12-Raamat	raamatukoguhoidja
32	FG3-IN13-Üjuht	üksuse juht
33	FG3-IN14-Ojuh/FMO	osakonnajuhataja/finants- ja majandusosakonna töötaja
34	FG3-IN15-Har	hariduskorraldaja

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Liis Toom,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Juurutusprotsessiga seotud edu ja ebaedu tegurid vangiregistri näitel“, mille juhendaja on Maris Männiste, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Liis Toom

29.05.2019